LEGENDA

GPS5 3.36 — VÉRTICE GEORREFERENCIADO

POLIGONAL TOPOGRÁFICA

LOCAIS DA SONDAGEM À PERCUSSÃO

SP 01 - 663830,00 E 7458381,00 N
SP 02 - 664028,00 E 7458536,00 N
SP 03 - 663841,00 E 7458511,00 N
SP 04 - 663695,00 E 7458472,00 N
SP 05 - 664130,23 E 7458499,13 N
SP 06 - 664284,25 E 7458496,22 N
SP 07 - 664434,64 E 7458493,31 N
SP 08 - 664588,32 E 7458489,99 N
SP 09 - 664738,36 E 7458486,26 N
SP 10 - 664886,04 E 7458483,40 N
SP 11 - 663943,47 E 7458384,01 N
SP 12 - 664124,81 E 7458376,69 N
SP 13 - 664275,79 E 7458366,95 N
SP 14 - 664431,24 E 7458376,85 N
SP 15 - 664570,65 E 7458357,38 N
SP 16 - 664720,82 E 7458342,71 N
SP 17 - 664823,03 E 7458361,74 N
SP 18 - 663963,89 E 7458212,98 N
SP 19 - 664119,10 E 7458225,50 N
SP 20 - 664267,17 E 7458215,93 N
SP 21 - 664417,33 E 7458212,45 N
SP 22 - 664562,70 E 7458200,97 N
SP 23 - 664718,51 E 7458197,94 N
SP 24 - 664861,17 E 7458196,05 N
SP 25 - 665071,97 E 7458159,12 N
SP 26 - 664115,17 E 7458074,08 N
SP 27 - 664269,67 E 7458058,80 N
SP 28 - 664400,12 E 7458081,35 N
SP 29 - 664557,50 E 7458077,01 N
SP 30 - 664710,73 E 7458037,56 N
SP 31 - 664856,63 E 7458028,75 N
SP 32 - 664951,45 E 7458024,01 N
SP 34 - 664255,70 E 7457918,87 N
SP 35 - 664382,00 E 7457945,00 N
SP 36 - 664520,02 E 7457957,93 N
SP 37 - 664695,41 E 7457909,89 N
SP 38 - 664854,03 E 7457935,28 N
SP 39 - 665075,90 E 7457905,96 N
SP 40 - 664400,33 E 7457749,83 N
SP 41 - 664544,17 E 7457745,36 N
SP 42 - 664606,00 E 7457736,79 N
SP 43 - 664917,49 E 7457741,61 N
SP 44 - 664546,27 E 7457689,10 N
SP 45 - 664688,00 E 7457595,00 N
SP 46 - 664830,91 E 7457559,91 N
SP 47 - 664735,68 E 7457497,55 N

R10 2.501; R11 2.786; R12 2.597; R13 2.556; GPS2 2.534; R14 2.611; R15 2.523; R16 2.577; R17 2.571; GPS3 2.831; F1 2.655; R9 2.567; R9A 0.891; R8 2.515; R43 1.754; R42 1.621; R41 .897; R40 1.408; R39 1.243; R38 1.398; R37 1.535; R36 1.600; R35 2.051; R34 .988; R33 .961; R32 1.967; R31 2.096; R30 2.327; R29 2.329; R28 1.735; R27 2.534; R26 2.652; R25 2.631; GPS5 3.36; GPS4 2.57

AVENIDA ALLENDE; AVENIDA EMBAIXADOR ABELARDO BUENO; RUA FRANCISCO; SALVADOR; AUTÓDROMO (NR); AVENIDA DO AUTÓDROMO (NR); CANAL; DIVISA DO TERRENO

VILA DO AUTÓDROMO
AUTÓDROMO
PARQUE AQUÁTICO MARIA LENK
ARENA HSBC
CONDOMÍNIO DA AERONÁUTICA
VELÓDROMO
LAGOA
CLUBE ESPORTIVO DE ULTRALEVES

7458800 N; 7458600 N; 7458400 N; 7458200 N; 7458000 N; 7457800 N; 7457600 N
663800 E; 664000 E; 664200 E; 664400 E; 664600 E; 664800 E; 665000 E

REFERÊNCIAS:

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR;
DATUM HORIZONTAL: UTM SAD 69 – MC – IBGE;
DATUM VERTICAL: IMBITUBA – IBGE – SANTA CATARINA
BASE PLANIMÉTRICA: LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

UNIDADES PLANIALTIMÉTRICAS EM METROS

REV	DATA	DESCRIMINAÇÃO	APROV. FIRMA	APROV. CGP
01	28/04/2011	REVISÃO 01 – PRELIMINAR		

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS

RIO PREFEITURA

FOLHA Nº: 01/01

LEVANTAMENTO: AUTÓDROMO NELSON PIQUET E ENTORNO (BARRA DA TIJUCA)

PRANCHA: LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SONDAGENS – PRELIMINAR

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO AUTÓDROMO DO RIO

COORDENADOR: VALERIE LOUISE BIRON
GERENTE DE TOPOGRAFIA: ESTER CARVALHO
DISCIPLINA: GEOTECNIA
DATA: 28/ABR/2011
ESCALA: 1/3000
FISCAIS: ANA BEATRIZ KOELER / ESTER CARVALHO / JOÃO PAULO ALVES
EXECUTOR DO LEVANTAMENTO: PROJEL ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.
ARQUIVO: LOCSOND01.DWG



Projel *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 663830,00 N= 7458381,00

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/01
SONDAGEM Nº	: SP-01
COTA (m)	: 1,70
ÍNICIO	: 04/02/11
TÉRMINO	: 04/02/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE
TC	1,10	ATERRO	ARGILA ARENOSA, MARROM	–
TC / LV	9,70	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, C/ MARISCOS, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA
LV	10,00	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	–
LV	15,70	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA
LV	17,19	SAR	ARGILA SILTOSA, MICÁCEA, BRANCA	RIJA A DURA

N.A.=1,08m

FINAL DA PERFURAÇÃO 04/02/2011

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
1	3/15 / 3/15 / 6/15
2	2/15 / 3/15 / 3/15
3	3/15 / 3/15 / 4/15
4	2/15 / 3/15 / 3/15
5	4/15 / 6/15 / 5/15
6	5/15 / 6/15 / 6/15
7	6/15 / 6/15 / 8/15
8	4/15 / 4/15 / 5/15
9	3/15 / 3/15 / 4/15
10	3/15 / 2/15 / 3/15
11	4/15 / 6/15 / 6/15
12	5/15 / 6/15 / 6/15
13	4/15 / 4/15 / 7/15
14	3/15 / 3/15 / 6/15
15	5/15 / 4/15 / 5/15
16	4/15 / 6/15 / 7/15
17	42/10 / — / —
18	— / — / —
19	— / — / —
20	— / — / —

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

SPT — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 17,16m a 17,18m – 10 min
2º Ensaio: 17,18m a 17,19m – 10 min
3º Ensaio: 17,19m a 17,19m – 10 min

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	17,19 m

 **Projel** *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-02
COTA (m)	: 3,30
ÍNICIO	: 05/02/11
TÉRMINO	: 05/02/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664028,00 N= 7458536,00

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO — TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK — ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG — ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,80		ATERRO		ARGILA ARENOSA, MARROM	–	
TC		1	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=1,23m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	FOFA A POUCO COMPACTA	2/15 2/15 2/15
TC		2					2/15 3/15 3/15
LV	4,00	3					1/15 2/15 2/15
LV	4,80	4			ARGILA MARINHA, CINZA ESCURO	MOLE	4/15 3/15 2/15
LV		5			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE OMPACTA	3/15 4/15 4/15
LV		6					2/15 3/15 3/15
LV		7					3/15 3/15 5/15
LV		8					2/15 2/15 5/15
LV		9					4/15 2/15 3/15
LV		10					4/15 4/15 8/15
LV	11,70	11					5/15 8/15 8/15
LV	12,90	12			ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	10/15 13/15 17/15
LV		13			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	9/15 10/15 12/15
LV		14					7/15 7/15 8/15
LV		15					4/15 8/15 10/15
LV		16					5/15 7/15 11/15
LV		17					8/15 8/15 10/15
LV		18					7/15 10/15 11/15
LV		19					4/15 6/15 7/15
LV	20,40	20					6/15 10/15 13/15
LV			SAR		ARGILA ARENOSA, AMARELA E CINZA	DURA	

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

SPT — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,38 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664028,00 N= 7458536,00

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP–02
COTA (m) : 3,30
ÍNICIO : 05/02/11
TÉRMINO : 05/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		ARGILA ARENOSA, AMARELA E CINZA	DURA	9/15 10/15 14/15
		22					13/15 15/15 17/15
	23,38	23					38/08 —/—/—
		24			FINAL DA PERFURAÇÃO 05/02/2011		—/—/—
		25					—/—/—
		26					—/—/—
		27					—/—/—
		28					—/—/—
		29					—/—/—
		30					—/—/—
		31					—/—/—
		32					—/—/—
		33					—/—/—
		34					—/—/—
		35					—/—/—
		36					—/—/—
		37					—/—/—
		38					—/—/—
		39					—/—/—
		40					—/—/—
		41					—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 23,34m a 23,37 – 10 min
2º Ensaio: 23,37m a 23,38 – 10 min
3º Ensaio: 23,38m a 23,38 – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,38 m
DESENHISTA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663841,00 N= 7458511,00

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-03
COTA (m)	: 1,30
ÍNICIO	: 05/02/11
TÉRMINO	: 05/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" / NÍVEL D'AGUA: N.A.=0,13m

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,75	1	ATERRO	ARGILA ARENOSA, MARROM	MÉDIA	2/15 3/15 3/15
LV		2	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	2/15 4/15 4/15
		3				4/15 3/15 4/15
		4				3/15 3/15 4/15
		5				2/15 3/15 3/15
		6				4/15 5/15 6/15
		7				5/15 4/15 4/15
		8				6/15 7/15 8/15
	9,87	9				3/15 5/15 6/15
	10,10			ARGILA ARENOSA, CINZA	–	
		10		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 4/15 3/15
		11				3/15 6/15 9/15
		12				7/15 8/15 8/15
		13				5/15 9/15 9/15
		14				4/15 4/15 6/15
		15				6/15 7/15 7/15
		16				5/15 4/15 6/15
		17			COMPACTA	8/15 9/15 14/15
	19,00	18				7/15 11/15 16/15
		19	SAR	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	DURA	11/15 13/15 15/15
		20				14/15 18/15 23/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	SILVANIA	ABR/11	1 : 100	21,34 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-03
COTA (m)	: 1,30
ÍNICIO	: 05/02/11
TÉRMINO	: 05/02/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=663841,00 N=7458511,00

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV	21,34	21	SAR		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	DURO	31/09 / — / —	
		22			FINAL DA PERFURAÇÃO 05/02/2011		— / — / —	
		23					— / — / —	
		24					— / — / —	
		25					— / — / —	
		26					— / — / —	
		27					— / — / —	
		28					— / — / —	
		29					— / — / —	
		30					— / — / —	
		31					— / — / —	
		32					— / — / —	
		33					— / — / —	
		34					— / — / —	
		35					— / — / —	
		36					— / — / —	
		37					— / — / —	
		38					— / — / —	
		39					— / — / —	
		40					— / — / —	
		41						

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 21,31m a 21,33m – 10 min
2º Ensaio : 21,33m a 21,34m – 10 min
3º Ensaio : 21:34m a 21,34m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	21,34 m

Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORD. E= 663695,00 N= 7458472,00

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/01
SONDAGEM Nº : SP-04
COTA (m) : 1,30
ÍNICIO : 06/02/11
TÉRMINO : 06/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,70	1	ATERRO	N.A.=1,03m	ARGILA ARENOSA, MARROM	MÉDIA	2/15 3/15 4/15
LV		2	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA MARINHA, CINZA ESCURA	MÉDIA	3/15 3/15 5/15
		3					4/15 3/15 4/15
		4					4/15 4/15 5/15
		5					2/15 2/15 5/15
		6					3/15 3/15 6/15
		7					4/15 5/15 5/15
	8,70	8					6/15 7/15 9/15
		9			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 4/15 4/15
		10					5/15 4/15 5/15
		11					3/15 2/15 3/15
		12					3/15 3/15 3/15
	14,05	13					10/15 9/15 11/15
		14	SAR		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	6/15 9/15 9/15
		15					7/15 8/15 11/15
		16					4/15 4/15 7/15
		17					9/15 10/15 12/15
		18					11/15 14/15 17/15
	19,28	19					32/04 —/— —/—
		20			FINAL DA PERFURAÇÃO 06/02/2011		—/— —/— —/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 19,25m a 19,27m – 10 min
2º Ensaio : 19,27m a 19,28m – 10 min
3º Ensaio : 19,28m a 19,28m – 10 min

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	19,28 m

 **Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORDENADAS E= 664130,23 N= 7458499,13

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP–05
COTA (m) : 3,41
ÍNICIO : 01/03/11
TÉRMINO : 02/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

METODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,70		ATERRO	AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	–	
TC	2,10	1	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, AMARELA (N.A.=1,94m)	POUCO COMPACTA	2/15 3/15 4/15
LV	3,70	2	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA MÉDIA, POUCO ARGILOSA, MARROM	FOFA	1/18 1/13 1/15
		3				1/15 1/15 2/15
LV	4,70	4	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 5/15 7/15
LV	9,60	5	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, MARROM ESCURO	POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	2/15 3/15 4/15
		6				2/15 3/15 3/15
		7				4/15 7/15 9/15
		8			COMPACTA	5/15 8/15 11/15
		9				8/15 11/15 13/15
LV	12,70	10	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA		7/15 9/15 12/15
		11			MEDIANAMENTE COMPACTA	5/15 7/15 9/15
		12				3/15 5/15 6/15
LV	18,80	13	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA	5/15 7/15 8/15
		14				6/15 10/15 14/15
		15				4/15 5/15 8/15
		16				7/15 9/15 11/15
		17			DURA	8/15 13/15 27/15
		18				7/15 12/15 16/15
LV		19	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA MÉDIA ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	5/15 7/15 9/15
		20				5/15 6/15 8/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,86m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORDENADAS E= 664130,23 N=7458499,13

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP–05
COTA (m)	: 3,41
ÍNICIO	: 01/03/11
TÉRMINO	: 02/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA MÉDIA ARGILOSA, CINZA CLARO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	5/15 7/15 10/15
		22				4/15 7/15 9/15
		23				2/15 3/15 4/15
		24				3/15 3/15 5/15
		25				3/15 4/15 6/15
		26				2/15 3/15 4/15
		27				4/15 5/15 8/15
	28.70	28				7/15 10/15 13/15
		29	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	DURO	8/15 11/15 13/15
	30.60	30				6/15 7/15 9/15
		31		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	COMPACTO	7/15 9/15 12/15
		32				8/15 10/15 13/15
		33				6/15 7/15 9/15
	34.60	34				7/15 9/15 11/15
		35		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	6/15 8/15 10/15
		36				6/15 7/15 7/15
		37				8/15 11/15 14/15
	38.86	38				11/15 17/15 21/15
		39		FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 02/03/2011		—/—/—
		40				—/—/—
						—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 10min – 38,83 a 38,85
2º Ensaio: 10min – 38,85 a 38,86
3º Ensaio: 10min – 38,86 a 38,86

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,86m



Projel *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORDENADAS E= 664284,25 N= 7458496,22

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP–06
COTA (m)	: 3,24
ÍNICIO	: 28/02/11
TÉRMINO	: 01/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO / DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" / NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO		AREIA MÉDIA, COM PEDREGULHOS MARROM	FOFA	1/15 1/15 2/15
	2,50	2		N.A.=1,98m			1/25 1/20 / —
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 4/15 5/15
		4					4/15 5/15 8/15
		5				COMPACTA	7/15 11/15 13/15
		6					9/15 12/15 15/15
		7					12/15 15/15 18/15
		8					13/15 15/15 17/15
		9					12/15 16/15 19/15
		10					14/15 17/15 19/15
		11					12/15 14/15 17/15
	12,60	12					9/15 11/15 14/15
		13			AREIA MÉDIA, ARGILOSA, CINZA CLARO		10/15 12/15 15/15
		14					13/15 14/15 14/15
		15					11/15 12/15 14/15
	16,70	16					7/15 10/15 11/15
		17			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	DURA	10/15 13/15 17/15
	18,60	18					9/15 11/15 13/15
	19,70	19			AREIA FINA A MÉDIA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	5/15 7/15 9/15
		20			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA	6/15 8/15 11/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,61M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

 **Projel** *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664284,25 N=7458496,22

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-06
COTA (m) : 3,24
ÍNICIO : 28/02/11
TÉRMINO : 01/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV	21.60	21	SM	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA	3/15 5/15 8/15
LV		22	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO BRANCO	MÉDIO	2/15 3/15 3/15
LV		23	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO BRANCO	MÉDIO	2/15 3/15 5/15
LV		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO BRANCO	MÉDIO	3/15 4/15 6/15
LV		25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO BRANCO	MÉDIO	2/15 3/15 3/15
LV		26	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO BRANCO	MÉDIO	3/15 4/15 4/15
LV	27.60	27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO BRANCO	MÉDIO	3/15 4/15 5/15
LV		28	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	3/15 5/15 7/15
LV		29	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	6/15 11/15 16/15
LV		30	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	9/15 16/15 21/15
LV		31	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	7/15 9/15 13/15
LV		32	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	9/15 7/15 8/15
LV		33	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	10/15 14/15 18/15
LV		34	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	13/15 16/15 21/15
LV		35	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	11/15 15/15 18/15
LV	36.61	36	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MUITO COMPACTO	14/15 19/15 25/15
		37		FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 01/03/2011		—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
						—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 10min – 36,58 a 36,60
2º Ensaio: 10min – 36,60 a 36,61
3º Ensaio: 10min – 36,61 a 36,61

LV – LAVAGEM
SM – SEDIMENTOS MARINHOS

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,61m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664434,64 N= 7458493,31

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-07
COTA (m)	: 3,26
ÍNICIO	: 28/02/11
TÉRMINO	: 28/02/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE
TC	2,40	ATERRO	N.A.=1,93m	AREIA MÉDIA E GROSSA, MARROM VARIEGADO	FOFA
LV	12,60	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA / COMPACTA
	14,70			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	MÉDIA
	15,60			AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA
		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
1	2/15 2/15 2/15
2	1/18 1/13 1/16
3	3/15 5/15 7/15
4	4/15 7/15 9/15
5	9/15 12/15 15/15
6	10/15 13/15 17/15
7	12/15 15/15 19/15
8	9/15 11/15 15/15
9	8/15 10/15 13/15
10	7/15 9/15 12/15
11	11/15 14/15 17/15
12	8/15 10/15 13/15
13	4/15 5/15 5/15
14	6/15 9/15 6/15
15	2/15 3/15 3/15
16	2/15 2/15 4/15
17	2/15 3/15 4/15
18	3/15 4/15 5/15
19	3/15 5/15 6/15
20	4/15 7/15 9/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: AMOSTRA 09 NÃO RECUPERADA

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,87M



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664434,64 N= 7458493,31

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-07
COTA (m) : 3,26
ÍNICIO : 28/02/11
TÉRMINO : 28/02/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 5/15
	21,70	22		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 7/15
		23			MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 7/15 8/15
		24			MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 6/15 7/15
		25			MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 7/15 9/15
		26			COMPACTO	6/15 9/15 12/15
		27			COMPACTO	6/15 10/15 14/15
	27,80	28		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA ESCURO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	8/15 11/15 13/15
		29				9/15 10/15 12/15
		30				7/15 11/15 16/15
		31				8/15 12/15 17/15
		32				9/15 14/15 19/15
	33,87	33				13/15 18/15 24/15
		34		FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 28/02/2011		—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 10min – 33,83 a 33,86
2º Ensaio: 10min – 33,86 a 33,87
3º Ensaio: 10min – 33,87 a 33,87

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,87M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORDENADAS E= 664588,32 N= 7458489,99

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-08
COTA (m) : 3,38
ÍNICIO : 26/02/11
TÉRMINO : 26/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,60	1	ATERRO	AREIA FINA SILTOSA, MARROM	FOFA	1/15 1/15 2/15
LV		2	SEDIMENTOS MARINHOS (N.A.=1,84m)	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	9/15 12/15 13/15
		3				8/15 11/15 13/15
		4				9/15 12/15 14/15
		5				10/15 13/15 15/15
		6				10/15 14/15 16/15
		7				11/15 14/15 17/15
		8				13/15 15/15 19/15
		9				14/15 18/15 22/15
		10				8/15 11/15 13/15
		11			MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15 8/15 10/15
	12,70	12				4/15 5/15 7/15
		13	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICACEO, MARROM VARIEGADO	POUCO COMPACTO	2/15 3/15 3/15
		14				2/15 2/15 2/15
	15,60	15				2/15 3/15 4/15
		16		SILTE ARENOSO, MICACEO, VERMELHO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	2/15 3/15 5/15
		17				3/15 4/15 4/15
		18				3/15 4/15 6/15
		19				4/15 6/15 8/15
		20				4/15 7/15 9/15

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SAMARA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,68M



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664588,32 N= 7458489,99

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-08
COTA (m)	: 3,38
ÍNICIO	: 26/02/11
TÉRMINO	: 26/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV	22,00	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICACEO, VERMELHO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 / 5/15 / 7/15	
	22,68	22				COMPACTO	9/15 / 14/15 / 17/15	
		23			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO FINAL DA PERFURAÇÃO 26/02/2011		—/—/—	
		24					—/—/—	
		25					—/—/—	
		26					—/—/—	
		27					—/—/—	
		28					—/—/—	
		29					—/—/—	
		30					—/—/—	
		31					—/—/—	
		32					—/—/—	
		33					—/—/—	
		34					—/—/—	
		35					—/—/—	
		36					—/—/—	
		37					—/—/—	
		38					—/—/—	
		39					—/—/—	
		40					—/—/—	
		41					—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 22,65m a 22,67m – 10 min
2º Ensaio : 22,67m a 22,68m – 10 min
3º Ensaio : 22,68m a 22,68m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,68M
DESENHISTA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

Projel

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORDENADAS E= 664738,36 N= 7458486,26

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/01
SONDAGEM Nº : SP-09
COTA (m) : 3,25
ÍNICIO : 25/02/11
TÉRMINO : 26/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,80	1	ATERRO	N.A.=1,82M	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM	FOFA	1/17 / 1/15 / 1/15
LV		2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	FOFA	1/47 / – / –
		3				COMPACTA	9/15 / 11/15 / 15/15
		4				COMPACTA	9/15 / 12/15 / 16/15
		5				COMPACTA	11/15 / 15/15 / 18/15
		6				COMPACTA	13/15 / 17/15 / 21/15
		7				MUITO COMPACTA	14/15 / 19/15 / 23/15
		8				MUITO COMPACTA	16/15 / 20/15 / 24/15
		9				COMPACTA	9/15 / 11/15 / 12/15
		10				COMPACTA	7/15 / 10/15 / 11/15
		11				COMPACTA	7/15 / 9/15 / 12/15
	12,70	12				COMPACTA	6/15 / 7/15 / 7/15
		13	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 / 7/15 / 8/15
	14,60	14				MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15 / 5/15 / 5/15
		15			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 / 4/15 / 6/15
		16				MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 / 4/15 / 7/15
	17,84	17				COMPACTO	8/15 / 14/15 / 18/15
		18			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 26/02/2011		
		19					
		20					

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 (SPT); 5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 17,80m a 17,83m – 10 min
2º Ensaio : 17,83m a 17,84m – 10 min
3º Ensaio : 17,84m a 17,84m – 10 min

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
AMOSTRA 07 NÃO RECUPERADA

SPT

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	17,84M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664886,04 N= 7458483,40

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-10
COTA (m)	: 3,36
ÍNICIO	: 25/02/11
TÉRMINO	: 25/02/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM	POUCO COMPACTA	2/15 3/15 5/15
	1,80			N.A.=1,88M		
LV	2,00		SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO		
	2,30			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO COM PEDREGULHOS		
		2		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM CLARO	COMPACTA	14/15 17/15 21/15
		3			MUITO COMPACTA	15/15 19/15 24/15
		4				13/15 16/15 20/15
		5				16/15 20/15 26/15
		6				15/15 18/15 24/15
		7				17/15 23/15 27/15
	7,80	8		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	3/15 9/15 14/15
		9				5/15 8/15 14/15
		10			POUCO COMPACTO	3/15 8/15 9/15
		11				3/15 3/15 4/15
		12				2/3 2/15 3/15
	12,70	13	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO		2/15 3/15 3/15
		14				2/15 2/15 3/15
		15				2/15 3/15 3/15
		16				2/15 3/15 4/15
		17				3/15 3/15 5/15
		18				5/15 7/15 9/15
		19				2/15 3/15 4/15
		20				3/15 4/15 4/15

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: AMOSTRAS 03, 05, 07 E 12 NÃO RECUPERADAS

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,82M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP–10
COTA (m)	: 3,36
ÍNICIO	: 25/02/11
TÉRMINO	: 25/02/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORDENADAS E=664886,04 N=7458483,40

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	3/15 / 4/15 / 5/15
		22					6/15 / 7/15 / 9/15
	23,78	23					8/15 / 13/15 / 17/15
		24			FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO. 25/02/2011		—/—/—
		25					—/—/—
		26					—/—/—
		27					—/—/—
		28					—/—/—
		29					—/—/—
		30					—/—/—
		31					—/—/—
		32					—/—/—
		33					—/—/—
		34					—/—/—
		35					—/—/—
		36					—/—/—
		37					—/—/—
		38					—/—/—
		39					—/—/—
		40					—/—/—
		41					—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 23,78m a 23,81m – 10 min
2º Ensaio : 23,81m a 23,82m – 10 min
3º Ensaio : 23,82m a 23,82m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SAMARA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	23,82M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORDENADAS E= 663943,47 N= 7458384,01

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP–11
COTA (m)	: 2,47
ÍNICIO	: 25/02/11
TÉRMINO	: 25/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE
TC (até amostra 2) / LV	3,70	ATERRO	AREIA FINA SILTOSA, COR MARROM E CINZA	POUCO COMPACTA
LV	5,82	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ORGÂNICA, COR CINZA ESCURA	MUITO MOLE
LV	10,61	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA COR CINZA ESCURA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA
LV	18,56	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA MARINHA, COR CINZA.	DURA / RIJA
LV	20,70	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA GROSSA ARGILOSA, COR CINZA.	MEDIANAMENTE COMPACTA
LV		SAR	SILTE ARENOSO MICACEO, COR CINZA.	

N.A.=2,59M

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES		
1	3/15	3/15	3/15
2	3/15	4/15	5/15
3	2/15	3/15	3/15
4	1/31	1/20	—
5	1/30	1/22	—
6	4/15	6/15	8/15
7	6/15	10/15	10/15
8	6/15	8/15	10/15
9	7/15	10/15	12/15
10	7/15	9/15	9/15
11	6/15	8/15	11/15
12	8/15	10/15	12/15
13	10/3	12/15	13/15
14	12/15	12/15	14/15
15	10/15	10/15	10/15
16	8/15	9/15	10/15
17	7/15	8/15	8/15
18	7/15	7/15	8/15
19	6/15	6/15	7/15
20	5/15	6/15	7/15

SPT

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SAMARA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	26,94M



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORDENADAS E=663943,47 N=7458384,01

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP–11
COTA (m)	: 2,47
ÍNICIO	: 25/02/11
TÉRMINO	: 25/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO MICACEO, COR CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 6/15
		22					4/15 6/15 7/15
		23					6/15 7/15 7/15
	24,00	24				COMPACTO	8/15 10/15 12/15
		25					7/15 10/15 11/15
	26,94	26					10/15 12/15 12/15
		27			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR. 25/02/2011		—/—/—
		28					—/—/—
		29					—/—/—
		30					—/—/—
		31					—/—/—
		32					—/—/—
		33					—/—/—
		34					—/—/—
		35					—/—/—
		36					—/—/—
		37					—/—/—
		38					—/—/—
		39					—/—/—
		40					—/—/—
		41					

GRÁFICO
10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 26,91m a 26,93m – 10 min
2º Ensaio : 26,93m a 26,94m – 10 min
3º Ensaio : 26,94m a 26,94m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SAMARA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	26,94M



Projel *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664124,81 N= 7458376,69

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP–12
COTA (m)	: 3,44
ÍNICIO	: 24/02/11
TÉRMINO	: 24/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO COMPACTA	2/15 3/15 3/15
	2,00	2		N.A.=2,66m			3/15 4/15 4/15
LV	3,60	3					3/15 4/15 5/15
		4	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	4/15 6/15 9/15
		5					5/15 8/15 8/15
		6					10/15 12/15 15/15
		7					12/15 16/15 18/15
		8					10/15 15/15 16/15
		9					11/15 16/15 18/15
		10					12/15 12/15 15/15
		11					10/15 13/15 15/15
	12,70	12					9/15 12/15 13/15
		13			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	6/15 9/15 10/15
		14					9/15 12/15 12/15
	15,58	15					6/15 9/15 10/15
		16			AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	13/15 17/15 19/15
		17					10/15 13/15 14/15
		18					10/15 12/15 12/15
		19					8/15 9/15 10/15
		20					8/15 10/15 11/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

SPT

OBS: LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

WENDEL		SILVANIA	ABR/11	1 : 100	32,28 m
DESENHISTA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

 **Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO   COORD. E= 664124,81 N=7458376,69

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-12
COTA (m) : 3,44
ÍNICIO : 24/02/11
TÉRMINO : 24/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	7/15 9/15 10/15
		22				7/15 9/15 9/15
	23,68	23				5/15 6/15 8/15
		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	3/15 5/15 7/15
		25				3/15 4/15 6/15
		26				4/15 4/15 6/15
		27				4/15 6/15 6/15
	28,80	28				7/15 10/15 12/15
		29		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	8/15 12/15 13/15
		30				12/15 14/15 17/15
		31				12/15 16/15 18/15
	32,28	32				19/15 30/5 —
		33		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 24/02/11		—/—/—
		34				—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

SPT

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 32,26m a 32,27m – 10 min
2º Ensaio : 32,27m a 32,28m – 10 min
3º Ensaio : 32,28m a 32,28m – 10 min

NÃO SAIU A AMOSTRA 32
LV – LAVAGEM

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	SILVANIA	ABR/11	1 : 100	32,28 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORD. E= 664275,79 N= 7458366,95

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-13
COTA (m) : 3,20
ÍNICIO : 23/02/11
TÉRMINO : 23/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,68	1	ATERRO	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 4/15 5/15
LV		2	SEDIMENTO MARINHO	AREIA MÉDIA, CINZA (N.A.=2,11)	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 4/15 6/15
LV	3,70	3	SEDIMENTO MARINHO	AREIA MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 5/15 5/15
LV		4	SEDIMENTO MARINHO	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	6/15 10/15 11/15
LV		5	SEDIMENTO MARINHO	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	10/15 17/15 22/15
LV		6	SEDIMENTO MARINHO	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	16/15 21/15 26/15
LV		7	SEDIMENTO MARINHO	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	15/15 18/15 18/15
LV		8	SEDIMENTO MARINHO	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	14/15 20/15 22/15
LV		9	SEDIMENTO MARINHO	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	13/15 17/15 20/15
LV	10,40	10	SEDIMENTO MARINHO	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	14/15 19/15 21/15
LV		11	SEDIMENTO MARINHO	AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	COMPACTA	10/15 11/15 12/15
LV		12	SEDIMENTO MARINHO	AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	COMPACTA	9/15 9/15 10/15
LV		13	SEDIMENTO MARINHO	AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	COMPACTA	9/15 10/15 12/15
LV	14,58	14	SEDIMENTO MARINHO	AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	COMPACTA	8/15 10/15 10/15
LV		15	SEDIMENTO MARINHO	AREIA MÉDIA A GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	9/15 8/15 8/15
LV	16,50	16	SEDIMENTO MARINHO	AREIA MÉDIA A GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	7/15 8/15 9/15
LV		17	SEDIMENTO MARINHO	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	12/15 14/15 15/15
LV		18	SEDIMENTO MARINHO	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	10/15 12/15 12/15
LV		19	SEDIMENTO MARINHO	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	9/15 13/15 14/15
LV		20	SEDIMENTO MARINHO	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	10/15 13/15 15/15

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NIVEL D'AGUA: N.A.=2,11

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	SILVANIA	ABR/11	1 : 100	40,86m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664275,79 N= 7458366,95

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-13
COTA (m) : 3,20
ÍNICIO : 23/02/11
TÉRMINO : 23/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHO	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	12/15 / 15/15 / 16/15
LV	21,70	22	SEDIMENTOS MARINHO	AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	10/15 / 10/15 / 10/15
LV		23	SEDIMENTOS MARINHO	AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	8/15 / 8/15 / 9/15
LV	23,78	24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	3/15 / 5/15 / 7/15
LV		25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	4/15 / 6/15 / 7/15
LV		26	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	4/15 / 6/15 / 6/15
LV		27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	5/15 / 6/15 / 7/15
LV		28	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	5/15 / 8/15 / 8/15
LV		29	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	5/15 / 7/15 / 8/15
LV		30	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	6/15 / 6/15 / 8/15
LV		31	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	6/15 / 7/15 / 9/15
LV		32	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	6/15 / 8/15 / 10/15
LV		33	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	7/15 / 9/15 / 10/15
LV		34	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJA	6/15 / 8/15 / 11/15
LV	35,02	35	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO	8/15 / 10/15 / 12/15
LV		36	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO	8/15 / 10/15 / 10/15
LV		37	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO	8/15 / 10/15 / 12/15
LV		38	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO	9/15 / 12/15 / 12/15
LV		39	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO	10/15 / 12/15 / 13/15
LV		40	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO	10/15 / 11/15 / 14/15
	40,86	41		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 23/02/11		

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 40,83m a 40,84m – 10 min
2º Ensaio : 40,84m a 40,86m – 10 min
3º Ensaio : 40,86m a 40,86m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	SILVANIA	ABR/11	1 : 100	40,86m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORD. E= 664431,24 N= 7458376,85

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-14
COTA (m) : 3,35
ÍNICIO : 22/02/11
TÉRMINO : 22/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,80	1	ATERRO	AREIA MÉDIA, CINZA (N.A.=1,82m)	POUCO COMPACTA	2/15 3/15 4/15
LV	2,70	2	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 7/15
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA	6/15 7/15 7/15
LV		4		AREIA FINA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA	6/15 8/15 9/15
LV		5		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	9/15 14/15 18/15
LV		6		AREIA FINA, PRETA	MUITO COMPACTA	13/15 19/15 26/15
LV		7		AREIA FINA, PRETA	MUITO COMPACTA	17/15 21/15 20/15
LV		8		AREIA FINA, PRETA	MUITO COMPACTA	15/15 20/15 23/15
LV		9		AREIA FINA, PRETA	MUITO COMPACTA	14/15 18/15 24/15
LV		10		AREIA FINA, PRETA	MUITO COMPACTA	13/15 19/15 27/15
LV		11		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	12/15 16/15 18/15
LV		12		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	8/15 10/15 13/15
LV	13,58	13		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	8/15 10/15 10/15
LV		14		AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	7/15 8/15 9/15
LV		15		AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	6/15 7/15 7/15
LV		16		AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	6/15 8/15 10/15
LV		17		AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	7/15 8/15 11/15
LV	18,62	18		AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	8/15 10/15 10/15
LV		19		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA	6/15 8/15 8/15
LV		20		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA	6/15 7/15 8/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — SPT — 5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	SILVANIA	ABR/11	1 : 100	30,91 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664431,24 N= 7458376,85

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-14
COTA (m) : 3,35
ÍNICIO : 22/02/11
TÉRMINO : 22/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV	21,70	21	SM	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA	6/15 8/15 9/15
LV		22	SOLO ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO BRANCO	MÉDIO A RIJO	4/15 4/15 6/15
LV		23				4/15 5/15 7/15
LV		24				5/15 6/15 7/15
LV		25				5/15 6/15 6/15
LV		26				5/15 6/15 7/15
LV		27				6/15 6/15 8/15
LV		28				6/15 7/15 10/15
LV	29,62	29				7/15 10/15 11/15
LV	30,91	30		SILTE ARENOSO, MICÁCEO CINZA	COMPACTO	10/15 14/15 18/15
		31		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 22/02/2011		—/—/—
		32				—/—/—
		33				—/—/—
		34				—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

SPT

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 30,88m a 30,90m – 10 min
2º Ensaio : 30,90m a 30,91m – 10 min
3º Ensaio : 30,91m a 30,91m – 10 min

LV – LAVAGEM
SM– SEDIMENTOS MARINHOS

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	SILVANIA	ABR/11	1 : 100	30,91 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORD. E= 664570,65 N= 7458357,38

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP–15
COTA (m) : 3,26
ÍNICIO : 18/02/11
TÉRMINO : 18/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE
TC	2,90	1, 2	ATERRO	N.A.=2,02m	ARGILA ARENOSA, MARROM	MOLE A MÉDIA
LV	3,88	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA
LV	12,82	4 a 12	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MUITO COMPACTA (4–5); COMPACTA (6–12)
LV	14,60	13, 14	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	DURA
LV	17,36	15, 16	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA CLARO	COMPACTA
LV	20,70	17 a 20	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	DURA

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
1	2/15 3/15 3/15
2	2/15 2/15 3/15
3	3/15 3/15 4/15
4	14/15 18/15 26/15
5	16/15 21/15 29/15
6	13/15 17/15 17/15
7	12/15 15/15 16/15
8	8/15 10/15 12/15
9	8/15 11/15 12/15
10	7/15 10/15 10/15
11	10/15 13/15 15/15
12	8/15 10/15 11/15
13	8/15 10/15 10/15
14	8/15 12/15 12/15
15	10/15 12/15 14/15
16	8/15 10/15 11/15
17	8/15 11/15 14/15
18	8/15 12/15 13/15
19	10/15 13/15 14/15
20	10/15 12/15 15/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50
SPT — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	SILVANIA	ABR/11	1 : 100	29,31 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664570,65 N= 7458357,38

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP–15
COTA (m) : 3,26
ÍNICIO : 18/02/11
TÉRMINO : 18/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	6/15 7/15 8/15
		22				6/15 6/15 6/15
	23,80	23				6/15 7/15 7/15
		24				6/15 9/15 10/15
		25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	7/15 8/15 11/15
		26				8/15 10/15 12/15
		27				8/15 12/15 16/15
		28				10/15 17/15 19/15
	29,31	29				19/15 30/6
		30		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 18/02/11		—/—/—
		31				—/—/—
		32				—/—/—
		33				—/—/—
		34				—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 29,28m a 29,29m – 10 min
2º Ensaio : 29,29m a 29,31m – 10 min
3º Ensaio : 29,31m a 29,31m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	SILVANIA	ABR/11	1 : 100	29,31 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORD. E= 664721 N= 7458344

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-16
COTA (m) : 2,71
ÍNICIO : 17/02/11
TÉRMINO : 18/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,10			ASFALTO		
TC	1,80	1	ATERRO	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM (N.A.=1,48 m)	POUCO COMPACTO	2/15 3/15 3/15
LV		2	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	POUCO COMPACTO	3/15 4/15 7/15
LV		3			POUCO COMPACTO	3/15 3/15 5/15
LV		4			COMPACTA	10/15 12/15 15/15
LV		5			COMPACTA	12/15 16/15 17/15
LV		6			COMPACTA	14/15 18/15 22/15
LV		7			COMPACTA	10/15 13/15 13/15
LV		8			COMPACTA	11/15 14/15 15/15
LV		9			COMPACTA	8/15 10/15 12/15
LV		10			COMPACTA	8/15 11/15 11/15
LV		11			COMPACTA	10/15 12/15 14/15
LV	12,70	12			COMPACTA	6/15 6/15 8/15
LV		13	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO	3/15 4/15 4/15
LV		14			MÉDIO	3/15 3/15 4/15
LV		15			MÉDIO	3/15 4/15 5/15
LV		16			MÉDIO	4/15 4/15 6/15
LV		17			MÉDIO	4/15 4/15 5/15
LV	18,61	18			MÉDIO	4/15 6/15 6/15
LV		19		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 6/15
LV		20			MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 6/15 6/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
MAIKA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	41,92 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664720,82 N= 7458342,71

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-16
COTA (m) : 2,71
ÍNICIO : 17/02/11
TÉRMINO : 18/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 6/15 7/15
		22				4/15 6/15 8/15
		23				5/15 7/15 9/15
		24				5/15 7/15 8/15
		25				6/15 7/15 10/15
		26				6/15 8/15 10/15
		27				7/15 10/15 12/15
		28				7/15 10/15 11/15
		29				7/15 8/15 10/15
		30				8/15 10/15 10/15
		31				7/15 9/15 11/15
		32				7/15 9/15 9/15
		33				8/15 10/15 12/15
		34			COMPACTO	10/15 12/15 14/15
		35				11/15 12/15 12/15
		36				11/15 12/15 13/15
		37				12/15 12/15 13/15
		38				12/15 16/15 17/15
	38.80	39		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO		12/15 17/15 18/15
		40				12/15 16/15 16/15
	41,92	41		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 18/02/11		13/15 18/15 19/15

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NIVEL D'AGUA

GRÁFICO 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 41,90m a 41,91m – 10 min
2º Ensaio : 41,91m a 41,92m – 10 min
3º Ensaio : 41,92m a 41,92m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	41,92 m
DESENHISTA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664823,03 N= 7458361,74

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-17
COTA (m) : 3,27
INICIO : 19/02/11
TÉRMINO : 19/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,15				ASFALTO		
TC		1	ATERRO		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	POUCO COMPACTO	2/15 3/15 3/15
	1,80			N.A.=1,48m			
LV		2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 3/15 4/15
		3					3/15 4/15 5/15
	3,80	4			AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	COMPACTA	6/15 8/15 12/15
		5					8/15 12/15 15/15
		6					10/15 14/15 18/15
		7					16/15 26/15 28/15
		8					10/15 10/15 12/15
		9					10/15 12/15 12/15
		10					8/15 10/15 11/15
		11					8/15 11/15 13/15
		12					12/15 15/15 15/15
	12,87	13	SOLO ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJO A DURO	4/15 6/15 8/15
		14					6/15 7/15 9/15
		15					6/15 7/15 8/15
		16					7/15 9/15 10/15
		17					7/15 9/15 11/15
		18					8/15 10/15 12/15
	18,70	19			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	10/15 13/15 15/15
		20					12/15 14/15 20/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,87 m
DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664823,03 N= 7458361,74

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-17
COTA (m) : 3,27
ÍNICIO : 19/02/11
TÉRMINO : 19/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO	12/15 14/15 17/15	
	22,87	22					13/15 18/15 26/15	
		23			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 19/02/11		—/—/—	
		24					—/—/—	
		25					—/—/—	
		26					—/—/—	
		27					—/—/—	
		28					—/—/—	
		29					—/—/—	
		30					—/—/—	
		31					—/—/—	
		32					—/—/—	
		33					—/—/—	
		34					—/—/—	
		35					—/—/—	
		36					—/—/—	
		37					—/—/—	
		38					—/—/—	
		39					—/—/—	
		40					—/—/—	
							—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 22,84m a 22,86m – 10 min
2º Ensaio : 22,86m a 22,87m – 10 min
3º Ensaio : 22,87m a 22,87m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
MAIKA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	22,87 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663963,89 N=7458212,98

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-18
COTA (m)	: 2,42
ÍNICIO	: 09/03/11
TÉRMINO	: 09/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO		AREIA FINA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 4/15 5/15
	1,90	2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA		4/15 5/15 6/15
	2,70	3		N.A.=2,96m	AREIA FINA, CINZA		3/15 4/15 5/15
LV		4					3/15 3/15 4/15
	4,48	5			AREIA FINA, SILTOSA, CINZA ESCURO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	2/15 3/15 3/15
		6					2/15 2/15 3/15
		7					2/15 4/15 4/15
		8					3/15 4/15 5/15
		9					4/15 5/15 5/15
	9,70	10			ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	10/15 12/15 12/15
		11					11/15 14/15 16/15
		12					10/15 15/15 18/15
		13					10/15 14/15 15/15
		14					12/15 15/15 17/15
		15					11/15 14/15 16/15
	15,60	16			AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA	COMPACTA	8/15 12/15 15/15
		17					10/15 10/15 12/15
		18					9/15 12/15 14/15
		19					10/15 13/15 17/15
		20					12/15 17/15 18/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

SPT — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	34,50m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

 **Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 663963,89 N= 7458212,98

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-18
COTA (m)	: 2,42
ÍNICIO	: 09/03/11
TÉRMINO	: 09/03/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA	COMPACTA	9/15 12/15 13/15
LV		22	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA	COMPACTA	13/15 14/15 12/15
LV	23,68	23	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA	COMPACTA	4/15 6/15 7/15
LV		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 6/15 6/15
LV		25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15 7/15 8/15
LV		26	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	7/15 9/15 10/15
LV		27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	7/15 8/15 8/15
LV		28	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 4/15 5/15
LV	29,84	29	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 4/15 4/15
LV		30	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO	9/15 12/15 18/15
LV		31	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO	10/15 12/15 16/15
LV		32	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO	11/15 14/15 17/15
LV		33	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO	12/15 15/15 19/15
LV	34,50	34	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	COMPACTO	18/15 30/08
		35		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 09/03/2011		—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

SPT

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 34,47m a 34,48m – 10 min
2º Ensaio: 34,48m a 34,50m – 10 min
3º Ensaio: 34,50m a 34,50m – 10 min

LV – LAVAGEM

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	34,50m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664119,10 N=7458225,50

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-19
COTA (m)	: 3,52
INICIO	: 25/02/11
TÉRMINO	: 26/02/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO – TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK – ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG – ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE
0,80	ATERRO	AREIA GROSSA COM PEDREGULHO, COR CINZA	
1,60	ATERRO	AREIA GROSSA ARGILOSA, COR CINZA	POUCO COMPACTA
3,90	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, COR CINZA CLARO (N.A.=2,67m)	MEDIANAMENTE COMPACTA
12,88	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, COR MARROM ESCURA	COMPACTA / MUITO COMPACTA / COMPACTA
	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, COR CINZA	DURA

AMOSTRA	MÉTODO DE PERFURAÇÃO	NÚMEROS DE GOLPES
1	TC	2/15 3/15 3/15
2	TC	3/15 4/15 5/15
3	TC	4/15 4/15 5/15
4	LV	7/15 8/15 10/15
5	LV	10/15 16/15 18/15
6	LV	13/15 18/15 24/15
7	LV	17/15 21/15 27/15
8	LV	14/15 20/15 22/15
9	LV	15/15 19/15 19/15
10	LV	12/15 17/15 20/15
11	LV	10/15 12/15 16/15
12	LV	8/15 12/15 14/15
13	LV	10/15 12/15 12/15
14	LV	11/15 13/15 13/15
15	LV	9/15 10/15 11/15
16	LV	10/15 12/15 13/15
17	LV	8/15 9/15 9/15
18	LV	7/15 10/15 10/15
19	LV	10/15 12/15 11/15
20	LV	6/15 8/15 10/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — SPT — 5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
PE – PERCUSSÃO
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,92 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664119,10 N=7458225,50

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-19
COTA (m)	: 3,52
ÍNICIO	: 25/02/11
TÉRMINO	: 26/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, COR CINZA	DURA	6/15 9/15 11/15
	22,74	22				6/15 6/15 7/15
		23	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO MICACEO, CINZA CLARO E BRANCO	RIJA	4/15 5/15 6/15
		24				4/15 4/15 5/15
	25,65	25				4/15 6/15 7/15
		26		SILTE ARGILOSO MICACEO, CINZA CLARO E AMARELO		6/15 8/15 9/15
	27,00	27				7/15 9/15 10/15
		28				7/15 9/15 9/15
		29				8/15 10/15 12/15
		30			DURO	9/15 11/15 12/15
	31,92	31				10/15 12/15 13/15
		32		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 26/02/2011		—/—/—
		33				—/—/—
		34				—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

SPT

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 31,90m a 31,91m – 10 min
2º Ensaio: 31,91m a 31,92m – 10 min
3º Ensaio: 31,92m a 31,92m – 10 min

LV – LAVAGEM

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,92 m

 **Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664267,17 N= 7458215,93

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP–20
COTA (m) : 3,49
ÍNICIO : 26/02/11
TÉRMINO : 27/02/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO – TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK – ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG – ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

N.A.=2,64m

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,70		ATERRO	AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, MARROM	–	
TC	1,89	1	ATERRO	ARGILA ARENOSA, MARROM	RIJA	6/15 7/15 7/15
TC	2,88	2	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO COMPACTA	2/15 2/15 3/15
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	5/15 7/15 8/15
LV		4			MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	6/15 8/15 8/15
LV		5			MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	10/15 16/15 18/15
LV		6			MUITO COMPACTA	14/15 19/15 26/15
LV		7			MUITO COMPACTA	15/15 21/15 22/15
LV		8			MUITO COMPACTA	15/15 20/15 20/15
LV		9			MUITO COMPACTA	16/15 22/15 28/15
LV		10			COMPACTA	14/15 18/15 19/15
LV		11			COMPACTA	10/15 11/15 13/15
LV	12,50	12			COMPACTA	9/15 10/15 10/15
LV		13	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	6/15 7/15 7/15
LV		14			MEDIANAMENTE COMPACTA	6/15 6/15 7/15
LV	15,70	15			MEDIANAMENTE COMPACTA	5/15 5/15 5/15
LV	16,80	16	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA	6/15 6/15 8/15
LV		17	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	POUCO COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 3/15 4/15
LV		18			POUCO COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 3/15 5/15
LV		19			POUCO COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 3/15 3/15
LV		20			POUCO COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 6/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 (SPT); 5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,79m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO — COORDENADAS E= 664267,17 N=7458215,93

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-20
COTA (m)	: 3,49
ÍNICIO	: 26/02/11
TÉRMINO	: 27/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO — TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK — ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG — ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 6/15 6/15
LV		22			MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15 7/15 8/15
LV		23			MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15 8/15 10/15
LV		24			COMPACTO	7/15 9/15 10/15
LV		25			COMPACTO	7/15 8/15 9/15
LV		26			COMPACTO	7/15 10/15 10/15
LV		27			COMPACTO	7/15 10/15 12/15
LV		28			MEDIANAMENTE COMPACTO	7/15 8/15 10/15
LV		29			MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15 7/15 9/15
LV		30			COMPACTO	6/15 8/15 10/15
LV		31			COMPACTO	7/15 9/15 12/15
LV		32			COMPACTO	8/15 11/15 11/15
LV	33,67	33			COMPACTO	8/15 12/15 13/15
LV		34		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	COMPACTO	10/15 13/15 13/15
LV	35,79	35			COMPACTO	10/15 13/15 15/15
		36		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 27/02/2011		—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — SPT — 5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 35,76m a 35,77m – 10 min
2º Ensaio: 35,77m a 35,79m – 10 min
3º Ensaio: 35,79m a 35,79m – 10 min

LV – LAVAGEM

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,79m

 **Projel** *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO — COORDENADAS E= 664417,33 N=7458212,45

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-21
COTA (m) : 3,22
INICIO : 08/03/11
TÉRMINO : 09/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO — TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK — ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG — ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO	AREIA MÉDIA E GROSSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 6/15
TC	1,60	2	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA (N.A.=2,68m)	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 5/15 6/15
TC		3	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 3/15 4/15
LV	3,70	4	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	8/15 12/15 14/15
LV		5	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	13/15 17/15 22/15
LV		6	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	MUITO COMPACTA	14/15 19/15 24/15
LV		7	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	MUITO COMPACTA	17/15 21/15 27/15
LV		8	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	MUITO COMPACTA	18/15 20/15 22/15
LV		9	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	14/15 17/15 18/15
LV		10	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	12/15 13/15 15/15
LV		11	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	10/15 11/15 12/15
LV		12	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	10/15 10/15 11/15
LV		13	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	9/15 9/15 11/15
LV	13,60	14	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	11/15 14/15 14/15
LV		15	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	10/15 13/15 15/15
LV		16	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	9/15 12/15 13/15
LV		17	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	8/15 10/15 13/15
LV		18	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	8/15 11/15 15/15
LV		19	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	7/15 10/15 12/15
LV		20	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	8/15 11/15 12/15
LV	20,67		SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA GROSSA, POUCO ARGILOSA, CINZA		

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" — NÍVEL D'AGUA: N.A.=2,68m

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS: LV – LAVAGEM; TC – TRADO CONCHA; SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33.66m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-21
COTA (m)	: 3,22
INICIO	: 08/03/11
TÉRMINO	: 09/03/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664417,33 N=7458212,45

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO – TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK – ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG – ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA GROSSA, POUCO ARGILOSA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	7/15 9/15 9/15
		22				6/15 9/15 10/15
	23,70	23				7/15 8/15 9/15
		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO A RIJO	3/15 4/15 5/15
		25				4/15 6/15 6/15
		26				4/15 6/15 7/15
		27				5/15 6/15 8/15
	28,68	28				6/15 8/15 9/15
		29		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO A MUITO COMPACTO	7/15 9/15 9/15
		30				8/15 10/15 12/15
		31				10/15 13/15 15/15
		32				12/15 16/15 17/15
	33,66	33				19/15 30/10 —
		34		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 09/03/2011		—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 33,64m a 33,66m – 10 min
2º Ensaio: 33,66m a 33,66m – 10 min
3º Ensaio: 33,66m a 33,66m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33.66m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664562,70 N= 7458200,97

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/03
SONDAGEM Nº	: SP-22
COTA (m)	: 2,62
ÍNICIO	: 16/02/11
TÉRMINO	: 17/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO	AREIA FINA, COM FRAGMENTOS DIVERSOS, CINZA ESCURO	POUCO COMPACTA	3/15 / 4/15 / 4/15
TC	2,70	2	ATERRO	AREIA FINA, COM FRAGMENTOS DIVERSOS, CINZA ESCURO (N.A.=2,21m)	POUCO COMPACTA	2/15 / 2/15 / 3/15
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	4/15 / 6/15 / 7/15
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	3/15 / 5/15 / 6/15
LV		5	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	4/15 / 7/15 / 10/15
LV		6	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	8/15 / 12/15 / 12/15
LV		7	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	6/15 / 8/15 / 9/15
LV		8	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	8/15 / 10/15 / 12/15
LV		9	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	6/15 / 8/15 / 9/15
LV		10	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	6/15 / 6/15 / 7/15
LV	11,80	11	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, ARGILOSA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA A COMPACTA	6/15 / 7/15 / 7/15
LV		12	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	RIJA A DURA	5/15 / 7/15 / 8/15
LV		13	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	RIJA A DURA	7/15 / 9/15 / 12/15
LV	14,60	14	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	RIJA A DURA	7/15 / 11/15 / 16/15
LV		15	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	MÉDIA A RIJA	4/15 / 5/15 / 6/15
LV		16	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	MÉDIA A RIJA	3/15 / 4/15 / 4/15
LV		17	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	MÉDIA A RIJA	4/15 / 5/15 / 5/15
LV		18	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	MÉDIA A RIJA	4/15 / 6/15 / 6/15
LV	19,86	19	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	MÉDIA A RIJA	5/15 / 6/15 / 7/15
LV	20,70	20	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	COMPACTA	6/15 / 17/15 / 18/15
LV			SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA, CINZA CLARA	COMPACTA	

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,89 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664562,70 N= 7458200,97

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/03
SONDAGEM Nº	: SP-22
COTA (m)	: 2,62
ÍNICIO	: 16/02/11
TÉRMINO	: 17/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA, CINZA CLARA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 7/15
	22,68	22				5/15 5/15 5/15
		23	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO		3/15 4/15 5/15
	24,70	24				3/15 4/15 4/15
		25		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	POUCO COMPACTO A MUITO COMPACTO	2/15 4/15 4/15
		26				3/15 4/15 5/15
		27				3/15 4/15 6/15
		28				3/15 5/15 7/15
		29				4/15 6/15 7/15
		30				6/15 6/15 7/15
		31				5/15 6/15 6/15
		32				6/15 7/15 8/15
		33				6/15 8/15 8/15
		34				6/15 7/15 9/15
		35				6/15 8/15 10/15
		36				7/15 8/15 9/15
		37				7/15 8/15 11/15
		38				6/15 7/15 9/15
		39			COMPACTO	7/15 10/15 12/15
		40				8/15 13/15 16/15
		41				10/17 17/15 (10/15 17/15 17/15)

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
MAIKA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,89 m



Projel *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 03/03
SONDAGEM Nº	: SP–22
COTA (m)	: 2,62
ÍNICIO	: 16/02/11
TÉRMINO	: 17/02/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORD. E= 664562,70 N= 7458200,97

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO 10 20 30 40 50
LV		42	SOLO ALT. DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	9/15 14/15 16/15	
	43,89	43					10/15 15/15 17/15	
		44			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 17/02/11		—/—/—	
		45					—/—/—	
		46					—/—/—	
		47					—/—/—	
		48					—/—/—	
		49					—/—/—	
		50					—/—/—	
		51					—/—/—	
		52					—/—/—	
		53					—/—/—	
		54					—/—/—	
		55					—/—/—	
		56					—/—/—	
		57					—/—/—	
		58					—/—/—	
		59					—/—/—	
		60					—/—/—	
		61					—/—/—	
		62					—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 43,86m a 43,88m – 10 min
2º Ensaio : 43,88m a 43,89m – 10 min
3º Ensaio : 43,89m a 43,89m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
MAIKA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,89 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORDENADAS: E= 664718,51 N=7458197,94

RELATORIO Nº: 113/11
FOLHA Nº: 01/02
SONDAGEM Nº: SP-23
COTA (m): 3,87
ÍNICIO: 03/03/11
TÉRMINO: 04/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO / NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,60	1	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 5/15 7/15
TC	2,60	2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 8/15
TC	3,80	3	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=3,02m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	3/15 4/15 4/15
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	POUCO COMPACTA	3/15 4/15 5/15
LV		5	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	6/15 9/15 13/15
LV		6	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7/15 10/15 14/15
LV		7	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	8/15 11/15 16/15
LV		8	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	9/15 13/15 17/15
LV		9	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7/15 9/15 13/15
LV		10	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7/15 8/15 11/15
LV		11	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	5/15 7/15 9/15
LV		12	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 5/15 6/15
LV		13	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 5/15 7/15
LV	14,70	14	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 4/15 5/15
LV		15	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO CLARO	MOLE A MÉDIO	3/15 4/15 6/15
LV		16	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO CLARO	MOLE A MÉDIO	2/15 2/15 3/15
LV		17	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO CLARO	MOLE A MÉDIO	2/15 3/15 3/15
LV	18,70	18	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO CLARO	MOLE A MÉDIO	3/15 3/15 4/15
LV		19	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO ROXO VARIEGADO	POUCO COMPACTO	2/15 3/15 3/15
LV		20	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO ROXO VARIEGADO	POUCO COMPACTO	2/15 2/15 3/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,75m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORDENADAS E= 664718,51 N= 7458197,94

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP–23
COTA (m)	: 3,87
ÍNICIO	: 03/03/11
TÉRMINO	: 04/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO ROXO VARIEGADO	;POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	2/15 3/15 4/15
		22				3/18 3/13 5/16
		23				3/15 4/15 6/15
		24				4/15 5/15 7/15
		25				4/15 6/15 8/15
		26				5/15 7/15 9/15
		27				5/15 8/15 11/15
		28				4/15 6/15 7/15
		29				5/15 5/15 7/15
		30				5/15 6/15 10/15
		31				5/15 7/15 11/15
	32,70	32				6/15 9/15 13/15
		33		SILTE ARENOSO, MICÁCEO CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO	5/15 7/15 9/15
		34				7/15 10/15 14/15
		35				9/15 12/15 16/15
		36				9/15 14/15 17/15
		37				11/19 15/15 19/15
	38,75	38				13/15 19/15 24/15
		39		FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 04/03/2011		—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

SPT — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 10min – 38,73 a 38,74
2º Ensaio: 10min – 38,74 a 38,75
3º Ensaio: 10min – 38,75 a 38,75

LV – LAVAGEM

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	38,75m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664861,17 N= 7458196,05

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-24
COTA (m) : 4,03
INICIO : 04/03/11
TÉRMINO : 05/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,90		ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	–	
	1,20	1			AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA MARROM	POUCO COMPACTA	3/15 5/15 6/15
	2,60	2			AREIA FINA E MÉDIA, ARGILOSA CINZA		3/15 4/15 5/15
LV	3,70	3	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=2,96m	AREIA FINA, CINZA	FOFA	1/20 1/12 1/14
	4,00	4			ARGILA MARINHA, COM MARISCOS, CINZA	MÉDIA	2/15 3/15 4/15
		5			AREIA FINA SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 9/15
		6				COMPACTA	6/15 9/15 11/15
		7					7/15 14/15 18/15
		8					10/15 15/15 19/15
		9					12/15 17/15 21/15
		10					9/15 11/15 14/15
		11					10/15 13/15 16/15
		12					11/15 14/15 17/15
	13,70	13					5/15 7/15 8/15
		14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO CLARO	MOLE A RIJO	2/15 2/15 3/15
		15					2/12 2/15 3/15
		16					2/15 3/15 3/15
		17					2/15 3/15 5/15
		18					3/15 4/15 6/15
		19					3/15 5/15 7/15
	20,70	20					4/15 6/15 8/15
					SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO		

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 / 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

SPT

OBS: AMOSTRAS 04 E 05 NÃO RECUPERADAS

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,84m

 **Projel** *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664861,17 N= 7458196,05

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-24
COTA (m) : 4,03
ÍNICIO : 04/03/11
TÉRMINO : 05/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO: LV
INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA: SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
	21	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 5/15 7/15
	22			4/18 6/13 9/16
23,80	23			5/15 7/15 10/15
	24	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO		4/15 6/15 8/15
	25			4/15 7/15 8/15
	26		COMPACTO	5/15 8/15 11/15
	27			5/15 9/15 12/15
	28			6/15 10/15 14/15
	29			7/15 11/15 14/15
	30			5/15 8/15 11/15
	31			7/15 9/15 13/15
	32			8/15 11/15 15/15
	33			8/15 10/15 14/15
	34			10/15 14/15 18/15
35,84	35			13/15 17/15 21/15
	36	FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 05/03/2011		—/—/—
	37			—/—/—
	38			—/—/—
	39			—/—/—
	40			—/—/—
	41			—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 10min – 35,80 a 35,83
2º Ensaio: 10min – 35,83 a 35,84
3º Ensaio: 10min – 35,84 a 35,84

LV – LAVAGEM

SPT — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,84m



Projel *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665071,97 N= 7458159,12

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-25
COTA (m)	: 2,73
ÍNICIO	: 09/03/11
TÉRMINO	: 09/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE
TC	0,04	ATERRO	CAMADA VEGETAL	
TC	0,70	ATERRO	AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	–
TC	1,40	ATERRO	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	POUCO COMPACTO
TC	2,50	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, MARROM	FOFA
TC	3,00	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA MARINHA, COM MARISCOS, CINZA (N.A.=2,83m)	–
LV	13,60	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA / COMPACTA
LV	16,70	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA
LV	18,60	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA, POUCO ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA
LV	19,70	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA
LV		SAR	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO VARIEGADA	RIJO

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
1	2/15 2/15 3/15
2	1/30 1/16 —
3	4/15 5/15 7/15
4	4/15 6/15 8/15
5	7/15 9/15 12/15
6	10/15 14/15 19/15
7	12/15 16/15 20/15
8	13/15 17/15 21/15
9	12/15 16/15 19/15
10	14/15 18/15 22/15
11	10/15 13/15 15/15
12	8/15 10/15 13/15
13	5/15 7/15 9/15
14	4/15 6/15 8/15
15	5/15 7/15 10/15
16	8/15 10/15 13/15
17	4/15 5/15 7/15
18	3/15 4/15 5/15
19	5/15 7/15 10/15
20	6/15 8/15 11/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

SPT — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,34M



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORDENADAS E= 665071,97 N= 7458159,12

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP–25
COTA (m) : 2,73
ÍNICIO : 09/03/11
TÉRMINO : 09/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO VARIEGADO	RIJO A DURO	8/15 11/15 13/15
		22				3/15 4/15 6/15
	23,70	23				6/15 8/15 10/15
		24		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO VARIEGADA	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	6/15 8/15 11/15
		25				5/15 7/15 9/15
		26				5/15 8/15 10/15
		27				6/15 9/15 11/15
	28,70	28				6/15 8/15 10/15
		29		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MUITO COMPACTO A COMPACTO	8/15 11/15 14/15
		30				9/15 13/15 17/15
	31,34	31				17/15 30/15 —
		32		FURO IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 09/03/2011		—/—/—
		33				—/—/—
		34				—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 10min – 31,30 a 31,33
2º Ensaio: 10min – 31,33 a 31,34
3º Ensaio: 10min – 31,34 a 31,34

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,34M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664115,17 N= 7458074,08

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-26
COTA (m)	: 2,59
ÍNICIO	: 04/03/11
TÉRMINO	: 04/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO		SILTE ARENOSO, MARROM	COMPACTO	7/15 12/15 14/15
LV	2,04	2	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=2,16m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	2/15 4/15 4/15
		3					4/20 5/12 6/14
	3,56	4			ARGILA MARINHA, CINZA ESCURO	MOLE	1/29 1/22
	4,82	5			AREIA FINA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 6/15
		6					5/15 5/15 7/15
		7				COMPACTA	8/15 11/15 13/15
		8					10/15 12/15 15/15
		9					10/15 16/15 16/15
		10					9/15 10/15 12/15
		11					9/15 10/15 11/15
		12					7/15 8/15 10/15
	12,60	13			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA	4/15 6/15 6/15
	13,71	14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO E BRANCO	MÉDIO A RIJO	5/15 6/15 7/15
		15					4/12 6/15 8/15
		16					4/15 6/15 6/15
		17					4/15 5/15 6/15
		18					4/15 4/15 5/15
	18,70	19			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 6/15
		20					4/15 4/15 4/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: AMOSTRA 04 NÃO RECUPERADA

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,90m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664115,17 N= 7458074,08

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-26
COTA (m)	: 2,59
ÍNICIO	: 04/03/11
TÉRMINO	: 04/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 5/15 5/15
		22					4/18 5/13 5/16
		23					4/15 4/15 6/15
		24					3/15 4/15 5/15
		25					3/15 4/15 4/15
	26,66	26					4/15 6/15 6/15
		27			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	6/15 8/15 11/15
		28					7/15 10/15 12/15
		29					6/15 11/15 13/15
		30					8/15 12/15 13/15
		31					10/15 13/15 13/15
	32,90	32					10/15 13/15 15/15
		33			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 04/03/11		—/—/—
		34					—/—/—
		35					—/—/—
		36					—/—/—
		37					—/—/—
		38					—/—/—
		39					—/—/—
		40					—/—/—
		41					—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 10min – 32,68 a 32,89
2º Ensaio: 10min – 32,89 a 32,90
3º Ensaio: 10min – 32,90 a 32,90

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,90m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

 **Projel** *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-27
COTA (m)	: 4,40
ÍNICIO	: 05/03/11
TÉRMINO	: 05/03/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664269,67 N= 7458058,80

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO		AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	COMPACTA	7/15 12/15 13/15
TC	2,40	2	ATERRO			COMPACTA	6/15 8/15 10/15
TC		3	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=2,61m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/20 4/12 6/14
LV	3,82	4	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	10/15 16/15 19/15
LV		5					12/15 15/15 20/15
LV		6					12/15 16/15 22/15
LV		7					17/15 21/15 27/15
LV		8					16/15 19/15 19/15
LV		9					14/15 19/15 23/15
LV		10					15/15 21/15 24/15
LV		11					12/15 15/15 16/15
LV		12					12/15 14/15 14/15
LV	13,50	13					8/15 12/15 14/15
LV		14	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	6/15 8/15 9/15
LV		15					6/15 7/15 9/15
LV		16					7/15 9/15 10/15
LV		17					8/15 9/15 11/15
LV		18					8/15 10/15 12/15
LV		19					10/15 12/15 13/15
LV		20					10/15 13/15 13/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,84m

 **Projel** *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664269,67 N= 7458058,80

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-27
COTA (m)	: 4,40
ÍNICIO	: 05/03/11
TÉRMINO	: 05/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE
LV	22,74	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	MÉDIA
LV	27,60	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO A RIJO
LV	30,87	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTO
LV	33,84	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO

SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 05/03/11

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
21	4/15 / 5/15 / 5/15
22	3/18 / 4/13 / 5/16
23	3/15 / 4/15 / 6/15
24	4/15 / 6/15 / 6/15
25	4/15 / 5/15 / 7/15
26	4/15 / 4/15 / 4/15
27	4/15 / 6/15 / 8/15
28	4/15 / 5/15 / 6/15
29	3/15 / 5/15 / 7/15
30	5/15 / 6/15 / 8/15
31	7/15 / 10/15 / 12/15
32	8/15 / 12/15 / 14/15
33	8/15 / 13/15 / 15/15
34	—/—/—
35	—/—/—
36	—/—/—
37	—/—/—
38	—/—/—
39	—/—/—
40	—/—/—
41	—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 10min – 33,81 a 33,83
2º Ensaio: 10min – 33,83 a 33,84
3º Ensaio: 10min – 33,84 a 33,84

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,84m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORDENADAS E= 664400,12 N= 7458081,35

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-28
COTA (m) : 3,90
INICIO : 07/03/11
TÉRMINO : 08/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO / DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" / NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,90		ATERRO		AREIA MÉDIA, CINZA ESCURA	–	
TC		1	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 7/15
TC		2	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=2,70m	AREIA MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 6/15
TC	3,67	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/20 4/12 4/14
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	10/15 12/15 16/15
LV		5	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	16/15 19/15 23/15
LV		6	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MUITO COMPACTA	17/15 20/15 25/15
LV		7	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MUITO COMPACTA	15/15 21/15 21/15
LV		8	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	MUITO COMPACTA	14/15 22/15 28/15
LV		9	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	12/15 17/15 19/15
LV		10	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	11/15 18/15 17/15
LV		11	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	10/15 13/15 16/15
LV		12	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	8/15 12/15 13/15
LV	13,80	13	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7/15 11/15 12/15
LV		14	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	10/15 12/15 13/15
LV		15	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	12/15 12/15 14/15
LV		16	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	9/15 13/15 15/15
LV	17,68	17	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	DURA	9/15 12/15 12/15
LV		18	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	10/3 11/15 13/15
LV		19	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	8/15 9/15 10/15
LV		20	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA	7/15 8/15 9/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,75m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664400,12 N= 7458081,35

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-28
COTA (m) : 3,90
ÍNICIO : 07/03/11
TÉRMINO : 08/03/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV	21,80	21	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA GROSSA, ARGILOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	6/15 7/15 7/15
LV		22	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA	RIJA	6/18 6/13 8/16
LV		23	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA	RIJA	6/15 7/15 7/15
LV	24,60	24	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA	RIJA	6/15 6/15 6/15
LV		25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO E BRANCO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	6/15 8/15 10/15
LV		26	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO E BRANCO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	7/15 10/15 10/15
LV	27,61	27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO E BRANCO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	8/15 10/15 12/15
LV		28	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM	COMPACTO A MUITO COMPACTO	8/15 11/15 12/15
LV		29	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM	COMPACTO A MUITO COMPACTO	10/15 13/15 15/15
LV		30	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM	COMPACTO A MUITO COMPACTO	12/15 14/15 14/15
LV	31,75	31	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM	COMPACTO A MUITO COMPACTO	17/15 24/15 30/09
		32		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 08/03/11		—/—/—
		33				—/—/—
		34				—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

SPT — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 10min – 31,72 a 31,74
2º Ensaio: 10min – 31,74 a 31,75
3º Ensaio: 10min – 31,75 a 31,75

LV – LAVAGEM

AMOSTRA 31 NÃO RECUPERADA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,75m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664557,50 N=7458077,01

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-29
COTA (m)	: 3,95
ÍNICIO	: 02/03/11
TÉRMINO	: 03/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO	AREIA MÉDIA E GROSSA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 7/15 9/15
TC	1.90	2	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	7/15 9/15 13/15
TC / LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, CINZA CLARO (N.A.=3,05m)	POUCO COMPACTA	7/15 2/15 3/15
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	1/15 1/15 2/15
LV	4.70	5	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 5/15 7/15
LV		6	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 7/15 9/15
LV		7	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	6/15 9/15 13/15
LV		8	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7/15 10/15 14/15
LV		9	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7/15 11/15 15/15
LV		10	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	6/15 9/15 12/15
LV		11	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7/15 10/15 13/15
LV		12	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	8/15 12/15 16/15
LV		13	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	6/15 8/15 17/15
LV	14.20	14	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	7/15 9/15 12/15
LV		15	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 5/15 8/15
LV		16	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 5/15 7/15
LV		17	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 4/15 6/15
LV	17.70	18	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	POUCO COMPACTO	3/15 3/15 5/15
LV		19	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	POUCO COMPACTO	2/15 3/15 4/15
LV		20	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	POUCO COMPACTO	3/15 3/15 4/15

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA — N.A.=3,05m

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

SPT

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,83m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664557,50 N= 7458077,01

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-29
COTA (m)	: 3,95
ÍNICIO	: 02/03/11
TÉRMINO	: 03/03/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 7/15
LV	22.70	22	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 7/15 9/15
LV		23	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	COMPACTO	7/15 11/15 15/15
LV		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	COMPACTO	8/15 12/15 17/15
LV		25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	COMPACTO	6/15 8/15 11/15
LV	26.60	26	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 7/15 8/15
LV		27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 3/15 4/15
LV		28	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 4/15 5/15
LV	29.80	29	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 6/15 6/15
LV		30	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	RIJO	5/15 7/15 8/15
LV		31	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	RIJO	6/15 7/15 9/15
LV		32	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	RIJO	7/15 8/15 10/15
LV		33	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	DURO	6/15 9/15 11/15
LV		34	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	DURO	8/15 11/15 14/15
LV		35	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	DURO	9/15 12/15 16/15
LV		36	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	DURO	10/15 13/15 18/15
LV		37	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	DURO	11/15 19/15 19/15
LV		38	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	DURO	9/15 13/15 16/15
LV	39.83	39	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO	DURO	13/15 17/15 23/15
		40		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 03/03/2011		—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 39,80m a 39,82m – 10 min
2º Ensaio: 39,82m a 39,83m – 10 min
3º Ensaio: 39,83m a 39,83m – 10 min

LV – LAVAGEM
AMOSTRA 39 NÃO RECUPERADA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,83m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664710,73 N=7458037,56

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-30
COTA (m) : 1,66
ÍNICIO : 07/03/11
TÉRMINO : 08/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE
TC	1,80	ATERRO	AREIA MÉDIA E GROSSA, MARROM	MEDIANAMENTE COMPACTA
TC	2,60	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA
LV	13,80	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA / COMPACTA
LV		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	POUCO COMPACTO / MEDIANAMENTE COMPACTO

NÍVEL D'ÁGUA: N.A.=1,95m

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
1	3/15 / 4/15 / 6/15
2	3/15 / 4/15 / 8/15
3	2/15 / 2/15 / 3/15
4	4/15 / 7/15 / 9/15
5	5/15 / 8/15 / 11/15
6	7/15 / 9/15 / 12/15
7	10/15 / 14/15 / 18/15
8	13/15 / 17/15 / 21/15
9	14/15 / 19/15 / 23/15
10	13/15 / 17/15 / 20/15
11	12/15 / 15/15 / 17/15
12	9/15 / 12/15 / 15/15
13	7/15 / 9/15 / 11/15
14	2/15 / 2/15 / 3/15
15	2/15 / 3/15 / 4/15
16	2/15 / 3/15 / 5/15
17	3/15 / 3/15 / 5/15
18	3/15 / 4/15 / 6/15
19	4/15 / 5/15 / 7/15
20	4/15 / 6/15 / 8/15

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,93m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664710,73 N=7458037,56

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-30
COTA (m)	: 1,66
INICIO	: 07/03/11
TÉRMINO	: 08/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 6/15
		22				4/15 7/15 9/15
		23				5/15 7/15 11/15
		24				6/15 9/15 13/15
		25				5/15 7/15 9/15
		26				5/15 6/15 8/15
	27,70	27				3/15 4/15 5/15
		28		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO		3/15 5/15 7/15
		29				4/15 7/15 8/15
		30				5/15 7/15 10/15
		31				6/15 9/15 11/15
	32,60	32			COMPACTO	7/15 10/15 13/15
		33		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO		6/15 8/15 11/15
	34,70	34				9/15 11/15 14/15
		35		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO		9/15 12/15 15/15
		36				13/20 17/15 20/15
		37				14/15 18/15 23/15
		38				7/15 9/15 11/15
	39,93	39				14/15 19/15 25/15
		40		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 08/03/2011		—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

SPT — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 39,90m a 39,92m – 10 min
2º Ensaio: 39,92m a 39,93m – 10 min
3º Ensaio: 39,93m a 39,93m – 10 min

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,93m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664856,63 N=7458028,75

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-31
COTA (m) : 3,98
INICIO : 07/03/11
TÉRMINO : 07/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO / DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" / NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,80	1	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, VERMELHA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 4/15 5/15
TC		2	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=1,95m	AREIA FINA, SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	2/15 3/15 4/15
TC	3,60	3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	2/15 2/15 1/15
LV	4,00		SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA MARINHA, COM MARISCOS, CINZA	–	
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7/15 9/15 11/15
LV		5					9/15 11/15 14/15
LV		6					10/15 13/15 17/15
LV		7					9/15 14/15 18/15
LV		8					11/15 15/15 19/15
LV		9					13/15 17/15 21/15
LV		10					14/15 18/15 23/15
LV		11					13/15 15/15 17/15
LV		12					9/15 11/15 13/15
LV	13,70	13					4/15 7/15 8/15
LV		14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	2/15 2/15 3/15
LV		15					2/15 3/15 5/15
LV		16					2/15 3/15 6/15
LV		17					3/15 4/15 7/15
LV		18					3/15 4/15 6/15
LV		19					3/15 5/15 6/15
LV		20					3/15 5/15 7/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,88m
DESENHISTA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664856,63 N=7458028,75

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-31
COTA (m)	: 3,98
INICIO	: 07/03/11
TÉRMINO	: 07/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA / AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 8/15
	22,60 / 22					4/15 7/15 9/15
	23					4/15 6/15 8/15
	24					4/15 6/15 10/15
	25					5/15 7/15 11/15
	26					5/15 8/15 12/15
	26,70 / 27			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	COMPACTO	6/15 7/15 11/15
	28					7/15 10/15 13/15
	29					6/15 8/15 11/15
	30					6/15 9/15 12/15
	31					7/15 10/15 13/15
	32					7/15 11/15 15/15
	32,85 / 33			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO		8/15 12/15 16/15
	34					10/15 14/15 19/15
	35					12/15 17/15 20/15
	35,88 / 36			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 07/03/2011		—/—/—
	37					—/—/—
	38					—/—/—
	39					—/—/—
	40					—/—/—
	41					—/—/—

SPT

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 35,85m a 35,87m – 10 min
2º Ensaio: 35,87m a 35,88m – 10 min
3º Ensaio: 35,88m a 35,88m – 10 min

LV – LAVAGEM

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,88m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664951,45 N= 7458024,01

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-32
COTA (m) : 2,50
ÍNICIO : 10/03/11
TÉRMINO : 10/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,80		ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	–	
TC	1,90	1	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=1,69m	AREIA FINA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	2/15 2/15 3/15
LV		2	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	8/15 10/15 13/15
LV		3				COMPACTA	14/15 18/15 21/15
LV		4				COMPACTA	13/15 17/15 20/15
LV		5				MUITO COMPACTA	14/15 19/15 22/15
LV		6				MUITO COMPACTA	14/15 18/15 20/15
LV		7				MUITO COMPACTA	15/15 19/15 23/15
LV		8				MUITO COMPACTA	16/15 20/15 25/15
LV		9				COMPACTA	13/15 16/15 19/15
LV		10				COMPACTA	14/15 17/15 20/15
LV		11				COMPACTA	4/15 5/15 7/15
LV		12				COMPACTA	7/15 9/15 11/15
LV	13,70	13				COMPACTA	3/15 3/15 4/15
LV		14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MOLE A MÉDIO	2/15 2/15 2/15
LV		15				MOLE A MÉDIO	2/15 2/15 3/15
LV	16,60	16				MOLE A MÉDIO	2/15 3/15 3/15
LV		17			SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, MARROM VARIEGADO	MOLE A MÉDIO	2/15 3/15 2/15
LV		18				MOLE A MÉDIO	2/15 2/15 3/15
LV		19				MOLE A MÉDIO	2/15 3/15 3/15
LV	20,60	20				MOLE A MÉDIO	2/15 3/15 4/15
			SAR		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA		

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,90 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORDENADAS E= 664951,45 N= 7458024,01

RELATORIO Nº: 113/11
FOLHA Nº: 02/02
SONDAGEM Nº: SP-32
COTA (m): 2,50
ÍNICIO: 10/03/11
TÉRMINO: 10/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 / 4/15 / 5/15
LV		22	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 / 4/15 / 6/15
LV		23	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 / 5/15 / 7/15
LV		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 / 6/15 / 8/15
LV	25,70	25	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 / 7/15 / 9/15
LV		26	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 / 7/15 / 10/15
LV		27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15 / 8/15 / 11/15
LV		28	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15 / 9/15 / 12/15
LV		29	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 / 7/15 / 10/15
LV	30,70	30	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	6/15 / 7/15 / 8/15
LV		31	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	COMPACTO	9/15 / 11/15 / 14/15
LV		32	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	COMPACTO	10/15 / 12/15 / 16/15
LV	33,90	33	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, BRANCO	COMPACTO	13/15 / 17/15 / 20/15
		34		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 10/03/2011		—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

Column headers also include: REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA; GRÁFICO 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 33,87m a 33,89m – 10 min
2º Ensaio: 33,89m a 33,90m – 10 min
3º Ensaio: 33,90m a 33,90m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,90 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-34
COTA (m)	: 4,82
ÍNICIO	: 21/02/11
TÉRMINO	: 22/02/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664255,70 N= 7457918,87

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA ESCURA	POUCO COMPACTA	2/15 3/15 4/15
TC		2	ATERRO	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA ESCURA (N.A.=2,68m)	POUCO COMPACTA	3/15 3/15 4/15
LV	3,78	3	ATERRO	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA ESCURA	POUCO COMPACTA	3/15 3/15 3/15
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 4/15 5/15
LV		5	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 8/15
LV		6	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 6/15 7/15
LV		7	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 7/15 10/15
LV		8	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	MUITO COMPACTA	14/15 19/15 26/15
LV		9	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	MUITO COMPACTA	17/15 21/15 22/15
LV		10	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	16/15 19/15 19/15
LV		11	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	10/15 12/15 12/15
LV		12	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	10/15 11/15 12/15
LV	13,80	13	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	8/15 9/15 10/15
LV		14	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	8/15 8/15 10/15
LV		15	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	4/15 6/15 9/15
LV		16	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	4/15 6/15 7/15
LV		17	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	6/15 8/15 9/15
LV		18	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	6/15 9/15 10/15
LV		19	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	6/15 9/15 9/15
LV		20	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA A DURA	7/15 10/15 11/15

Colunas adicionais: REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA; GRÁFICO 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	27,65 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORD. E= 664255,70 N= 7457918,87

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-34
COTA (m)	: 4,82
ÍNICIO	: 21/02/11
TÉRMINO	: 22/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA	7/15 8/15 10/15
		22				6/15 8/15 8/15
		23				5/15 6/15 7/15
		24				6/15 6/15 6/15
	25,68	25				5/15 6/15 6/15
		26	SAR	AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	COMPACTA	7/15 9/15 12/15
	27,65	27				10/15 12/15 12/15
		28		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 22/02/11		—/—/—
		29				—/—/—
		30				—/—/—
		31				—/—/—
		32				—/—/—
		33				—/—/—
		34				—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 27,63m a 27,64m – 10 min
2º Ensaio : 27,64m a 27,65m – 10 min
3º Ensaio : 27,65m a 27,65m – 10 min

SAR – Solo de Alteração de Rocha
LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	27,65 m



Projel *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664382,00 N= 7457945,00

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-35
COTA (m)	: 1,40
ÍNICIO	: 08/03/11
TÉRMINO	: 08/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE
TC	0,80	ATERRO	N.A.=0,47m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	–
LV	2,60	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA E MÉDIA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA
LV	3,00	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA MARINHA, CINZA	–
LV	3,70	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTA
LV	13,80	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA
LV	17,50	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	RIJA
LV	20,70	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, MARROM E CINZA CLARO	MÉDIA
LV		SAR		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
1	2/15 3/15 4/15
2	2/15 2/15 3/15
3	3/15 4/15 5/15
4	5/15 7/15 9/15
5	7/15 11/15 13/15
6	9/15 13/15 15/15
7	10/15 14/15 18/15
8	13/15 16/15 20/15
9	13/15 15/15 19/15
10	14/15 16/15 21/15
11	9/15 11/15 14/15
12	8/15 10/15 13/15
13	4/15 7/15 8/15
14	6/15 8/15 11/15
15	7/15 9/15 12/15
16	6/15 8/15 10/15
17	5/15 6/15 7/15
18	4/15 5/15 7/15
19	3/15 4/15 5/15
20	3/15 3/15 4/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,74m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664382,00 N= 7457945,00

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-35
COTA (m)	: 1,40
ÍNICIO	: 08/03/11
TÉRMINO	: 08/03/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO	2/15 3/15 4/15
		22				3/15 4/15 5/15
	23,80	23				3/15 5/15 7/15
		24		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, AMARELO VARIEGADO	RIJO	4/15 6/15 8/15
	25,70	25				4/15 7/15 9/15
		26		SILTE ARENOSO , MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	5/15 8/15 11/15
	27,60	27				6/15 9/15 12/15
		28		SILTE ARENOSO , MICÁCEO, AMARELO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 7/15 10/15
		29				4/15 5/15 6/15
		30				5/15 6/15 8/15
	31,70	31				5/15 7/15 9/15
		32		SILTE ARENOSO , MICÁCEO, VERMELHO VARIEGADO	COMPACTO	6/15 8/15 11/15
		33				7/15 10/15 13/15
		34				8/15 12/15 15/15
	35,74	35				11/15 14/15 19/15
		36		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 08/03/2011		—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 35,71m a 35,73m – 10 min
2º Ensaio: 35,73m a 35,74m – 10 min
3º Ensaio: 35,74m a 35,74m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,74m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664520,02 N= 7457957,93

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/03
SONDAGEM Nº	: SP-36
COTA (m)	: 2,38
ÍNICIO	: 19/02/11
TÉRMINO	: 20/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE
TC	1,00	ATERRO		SILTE ARENOSO, CINZA	
TC	1,90	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=1,67m	AREIA FINA E MÉDIA, COM MARISCOS, CINZA	POUCO COMPACTA
LV	12,78	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA / MUITO COMPACTA / COMPACTA
LV	15,60	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA MÉDIA ARGILOSA, CINZA CLARA	MEDIANAMENTE COMPACTA
LV	17,48	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	RIJA
LV		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
1	2/15 4/15 4/15
2	3/15 6/15 7/15
3	8/15 13/15 16/15
4	10/15 17/15 22/15
5	14/15 18/15 24/15
6	13/15 17/15 18/15
7	13/15 15/15 15/15
8	16/15 21/15 28/15
9	17/15 22/15 30/15
10	16/15 19/15 25/15
11	14/15 15/15 18/15
12	7/15 10/15 13/15
13	7/15 8/15 8/15
14	7/15 8/15 6/15
15	5/15 6/15 7/15
16	4/15 6/15 7/15
17	5/15 6/15 6/15
18	4/15 5/15 5/15
19	4/15 4/15 5/15
20	5/15 6/15 7/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
MAIKA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,93 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664520,02 N= 7457957,93

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/03
SONDAGEM Nº	: SP-36
COTA (m)	: 2,38
ÍNICIO	: 19/02/11
TÉRMINO	: 20/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJO	5/15 6/15 6/15
		22				6/15 7/15 7/15
		23				6/15 7/15 8/15
		24				6/15 6/15 6/15
		25				6/15 8/15 9/15
		26				7/15 10/15 10/15
	27,60	27				7/15 9/15 10/15
		28		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	MEDIANA/E COMPACTO A COMPACTO	6/15 8/15 10/15
		29				7/15 10/15 11/15
		30				8/15 10/15 10/15
		31				8/15 9/15 10/15
		32				7/15 10/15 11/15
		33				7/15 9/15 9/15
		34				7/15 9/15 10/15
		35				8/15 9/15 9/15
		36				8/15 10/15 10/15
		37				8/15 9/15 8/15
		38				8/15 10/15 11/15
		39				8/15 10/15 13/15
		40				8/15 11/15 13/15
		41				9/15 12/15 12/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	43,93 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO
COORD. E= 664520,02 N= 7457957,93

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 03/03
SONDAGEM Nº : SP–36
COTA (m) : 2,38
ÍNICIO : 19/02/11
TÉRMINO : 20/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO — TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK — ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG — ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO / DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" / NÍVEL D'ÁGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES	GRÁFICO (10 20 30 40 50)
LV		42	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO	COMPACTO	10/15 / 12/15 / 14/15	
	43,93	43					12/15 / 14/15 / 18/15	
		44			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 20/02/11		—/—/—	
		45					—/—/—	
		46					—/—/—	
		47					—/—/—	
		48					—/—/—	
		49					—/—/—	
		50					—/—/—	
		51					—/—/—	
		52					—/—/—	
		53					—/—/—	
		54					—/—/—	
		55					—/—/—	
		56					—/—/—	
		57					—/—/—	
		58					—/—/—	
		59					—/—/—	
		60					—/—/—	
		61					—/—/—	
							—/—/—	

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 43,91m a 43,92m – 10 min
2º Ensaio : 43,92m a 43,93m – 10 min
3º Ensaio : 43,93m a 43,93m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
MAIKA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	SILVANIA	ABR/11	1 : 100	43,93 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664695,41 N=7457909,89

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-37
COTA (m) : 5,61
ÍNICIO : 07/03/11
TÉRMINO : 07/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO	SILTE ARENOSO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 / 6/15 / 7/15
TC		2	ATERRO	SILTE ARENOSO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 / 6/15 / 6/15
TC		3	ATERRO	SILTE ARENOSO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 / 6/15 / 7/15
LV	4,50	4	ATERRO	SILTE ARENOSO, MARROM VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 / 4/15 / 4/15
LV		5	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	4/15 / 6/15 / 8/15
LV		6	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	6/15 / 8/15 / 9/15
LV	7,71	7	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	6/15 / 8/15 / 8/15
LV		8	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	14/15 / 17/15 / 22/15
LV		9	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	16/15 / 19/15 / 26/15
LV		10	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	15/15 / 18/15 / 21/15
LV		11	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	13/15 / 17/15 / 20/15
LV		12	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	12/15 / 15/15 / 18/15
LV		13	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	6/15 / 9/15 / 12/15
LV		14	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	8/15 / 10/15 / 11/15
LV		15	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	8/15 / 10/15 / 12/15
LV	16,66	16	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	7/15 / 9/15 / 9/15
LV		17	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA PLÁSTICA, CINZA	RIJA A MÉDIA	7/15 / 8/15 / 9/15
LV		18	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA PLÁSTICA, CINZA	RIJA A MÉDIA	6/15 / 8/15 / 10/15
LV	19,68	19	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA PLÁSTICA, CINZA	RIJA A MÉDIA	4/15 / 4/15 / 5/15
LV		20	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA E MARROM	RIJA	4/15 / 6/15 / 6/15

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA: N.A.=3,09m

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,61m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS: E= 664695,41 N=7457909,89

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP–37
COTA (m) : 5,61
ÍNICIO : 07/03/11
TÉRMINO : 07/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV	21,80	21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	ARGILA ARENOSA, CINZA E MARROM	MÉDIA	3/15 4/15 5/15
		22		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO	3/15 3/15 4/15
		23				3/15 4/15 5/15
		24				4/15 4/15 4/15
	25,82	25				4/15 5/15 6/15
		26		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	4/15 6/15 6/15
		27				6/15 9/15 10/15
		28				6/15 10/15 12/15
		29				8/15 12/15 14/15
		30				10/15 14/15 14/15
	31,61	31				17/15 19/15 30/06
		32		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 07/03/2011		—/—/—
		33				—/—/—
		34				—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 31,58m a 31,59m – 10 min
2º Ensaio: 31,59m a 31,61m – 10 min
3º Ensaio: 31,61m a 31,61m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,61m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO | COORDENADAS E=664854,03 N=7457935,28

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-38
COTA (m)	: 2,52
ÍNICIO	: 10/03/11
TÉRMINO	: 10/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO – TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK – ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG – ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,10		ATERRO	AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	POUCO COMPACTA	
TC		1	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, CINZA ESCURA (N.A.=1,32m)	POUCO COMPACTA	2/15 3/15 3/15
TC	2,80	2	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, CINZA ESCURA	POUCO COMPACTA	2/15 3/15 4/15
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	4/15 6/15 10/15
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	8/15 12/15 14/15
LV		5	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	8/15 10/15 11/15
LV		6	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	10/15 16/15 18/15
LV		7	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	12/15 18/15 25/15
LV		8	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	14/15 18/15 20/15
LV		9	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	13/15 17/15 17/15
LV		10	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	15/15 19/15 22/15
LV		11	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	7/15 10/15 13/15
LV		12	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	8/15 12/15 13/15
LV	13,51	13	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA A MUITO COMPACTA	7/15 10/15 11/15
LV		14	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO	3/15 4/15 4/15
LV		15	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO	4/15 5/15 5/15
LV		16	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO	4/15 5/15 6/15
LV		17	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO	3/15 5/15 6/15
LV		18	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO	4/15 4/15 5/15
LV		19	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO	4/15 5/15 6/15
LV		20	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO	4/15 4/15 4/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — SPT — 5 4 3 2 1 PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS: LV – LAVAGEM; TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,89 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORDENADAS E=664854,03 N=7457935,28

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-38
COTA (m) : 2,52
ÍNICIO : 10/03/11
TÉRMINO : 10/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	RIJO	4/15 6/15 7/15
		22					5/15 6/15 8/15
		23					5/15 6/15 7/15
		24					6/15 7/15 7/15
	25.70	25					6/15 7/15 8/15
		26			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	COMPACTO	7/15 10/15 12/15
		27					10/15 12/15 12/15
		28					10/15 12/15 13/15
		29					9/15 12/15 13/15
		30					9/15 10/15 11/15
		31					10/15 12/15 12/15
		32					9/15 11/15 12/15
		33					10/15 12/15 13/15
		34					11/15 12/15 12/15
		35					10/15 12/15 13/15
		36					11/15 12/15 12/15
		37					11/15 11/15 14/15
		38					13/15 16/15 18/15
	39.89	39					15/15 18/15 22/15
		40			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 10/03/2011		—/—/—
		41					—/—/—

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm
GRÁFICO 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 39,86m a 39,88m – 10 min
2º Ensaio: 39,88m a 39,89m – 10 min
3º Ensaio: 39,89m a 39,89m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	39,89 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665075,90 N=7457905,96

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-39
COTA (m) : 0,61
ÍNICIO : 24/03/11
TÉRMINO : 24/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=0,91m	AREIA FINA, CINZA CLARO	POUCO COMPACTA	2/15 2/15 2/15
TC	2,74	2					2/15 3/15 3/15
LV		3			AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	6/15 8/15 11/15
		4					7/15 10/15 15/15
		5					12/15 17/15 19/15
		6					16/15 21/15 28/15
		7					14/15 18/15 21/15
		8					13/15 17/15 19/15
		9					11/15 16/15 18/15
		10					12/15 15/15 15/15
		11					10/15 12/15 13/15
		12					8/15 10/15 12/15
	13,50	13					7/15 11/15 11/15
		14			ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO E AMARELA	RIJA	6/15 7/15 8/15
	15,72	15					6/15 8/15 8/15
		16			ARGILA PLÁSTICA, CINZA CLARO	DURA	8/15 10/15 12/15
	17,86	17					9/15 10/15 11/15
		18	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 4/15 6/15
		19					4/15 5/15 6/15
		20					3/15 3/15 4/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,55M



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 665075,90 N= 7457905,96

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-39
COTA (m) : 0,61
ÍNICIO : 24/03/11
TÉRMINO : 24/03/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 5/15 5/15
		22				5/15 6/15 6/15
		23				4/15 4/15 4/15
		24				4/15 6/15 6/15
		25				3/15 4/15 5/15
		26				5/15 5/15 7/15
	27,66	27				4/15 5/15 6/15
		28		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO		5/15 7/15 8/15
		29				5/15 8/15 8/15
		30				6/15 8/15 10/15
	31,90	31				6/15 8/15 11/15
		32		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO	10/15 12/15 13/15
		33				13/15 16/15 16/15
		34				13/15 17/15 21/15
	35,55	35				19/15 30/08 —
		36		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 24/03/2011		—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 35,52m a 35,54m – 10 min
2º Ensaio: 35,54m a 35,55m – 10 min
3º Ensaio: 35,55m a 35,55m – 10 min

LV – LAVAGEM
SAR – SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	35,55M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORD. E= 664400,31 N= 7457749,83

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-40
COTA (m) : 2,18
ÍNICIO : 21/02/11
TÉRMINO : 21/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO	N.A.=1,69m	AREIA FINA E MÉDIA, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 4/15 5/15
LV	2,70	2					4/15 5/15 5/15
		3	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, PRETA	COMPACTA	6/15 8/15 11/15
		4					10/15 14/15 17/15
		5					12/15 17/15 21/15
		6					13/15 18/15 20/15
		7				MUITO COMPACTA	17/15 22/15 29/15
		8					14/15 19/15 24/15
		9				COMPACTA	14/15 17/15 17/15
		10					12/15 14/15 16/15
		11					10/15 12/15 12/15
	12,98	12					11/15 13/15 14/15
		13			ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA A DURA	3/15 4/15 5/15
		14					3/15 4/15 4/15
		15					4/15 4/15 5/15
		16					4/15 4/15 4/15
		17					6/15 8/15 10/15
		18					8/15 10/15 11/15
		19					7/15 8/15 10/15
		20					7/15 9/15 10/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,82 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-40
COTA (m)	: 2,18
ÍNICIO	: 21/02/11
TÉRMINO	: 21/02/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664400,31 N= 7457749,83

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO — TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK — ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG — ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	RIJA	7/15 / 8/15 / 8/15
		22				6/15 / 8/15 / 9/15
	23,60	23				6/15 / 7/15 / 8/15
		24		ARGILA SILTOSA, CINZA E AMARELA		7/15 / 9/15 / 10/15
		25				7/15 / 7/15 / 9/15
	26,70	26				6/15 / 7/15 / 8/15
		27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSA, MICÁCEO, BRANCO	RIJO	6/15 / 6/15 / 7/15
		28				5/15 / 6/15 / 8/15
	29,62	29				6/15 / 8/15 / 8/15
		30		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	10/15 / 13/15 / 16/15
		31				12/15 / 14/15 / 15/15
		32				13/15 / 17/15 / 18/15
	33,82	33				16/15 / 18/15 / 21/15
		34		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 21/02/11		—/—/—
		35				—/—/—
		36				—/—/—
		37				—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1 — SPT

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 33,78m a 33,80m – 10 min
2º Ensaio : 33,80m a 33,82m – 10 min
3º Ensaio : 33,82m a 33,82m – 10 min

LV – LAVAGEM

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
WENDEL	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	33,82 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-41
COTA (m)	: 2,20
ÍNICIO	: 18/02/11
TÉRMINO	: 18/02/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORD. E= 664544,17 N= 7457745,36

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO – TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK – ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG – ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

N.A.=0,47m

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	ATERRO	AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	FOFA A POUCO COMPACTA	3/15 / 1/15 / 1/15
LV	2,50	2	ATERRO	AREIA GROSSA, COM PEDREGULHOS, CINZA	FOFA A POUCO COMPACTA	2/15 / 3/15 / 4/15
LV		3	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	7/15 / 9/15 / 11/15
LV		4	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	9/15 / 12/15 / 14/15
LV		5	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	9/15 / 13/15 / 15/15
LV		6	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	10/15 / 15/15 / 15/15
LV		7	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	10/15 / 16/15 / 18/15
LV		8	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	11/15 / 16/15 / 20/15
LV		9	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	10/15 / 15/15 / 19/15
LV		10	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	11/15 / 17/15 / 20/15
LV		11	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	16/15 / 18/15 / 23/16
LV		12	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	16/15 / 19/15 / 23/15
LV	13,60	13	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, PRETA	COMPACTA A MUITO COMPACTA	17/15 / 17/15 / 19/15
LV		14	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA	1/15 / 3/15 / 3/15
LV		15	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MOLE	1/15 / 1/15 / 2/15
LV		16	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	DURA	8/15 / 13/15 / 17/15
LV		17	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	DURA	10/15 / 14/15 / 19/15
LV		18	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA	2/15 / 2/15 / 3/15
LV		19	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA	2/15 / 3/15 / 3/15
LV		20	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA	3/15 / 3/15 / 5/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
MAIKA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	37,48 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO — COORD. E= 664544,17 N= 7457745,36

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-41
COTA (m) : 2,20
ÍNICIO : 18/02/11
TÉRMINO : 18/02/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO — TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK — ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG — ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA CLARA	MÉDIA	3/15 4/15 6/15
		22				2/15 4/15 4/15
	23,70	23				4/15 6/15 5/15
		24	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 6/15 7/15
		25			MUITO COMPACTO	13/15 19/15 22/15
		26				18/15 23/15 36/15
		27			COMPACTO	10/15 14/15 17/15
		28				11/15 13/15 15/15
		29				16/15 15/15 19/15
		30				9/15 10/15 13/15
		31				11/15 13/15 15/15
		32				10/15 10/15 17/15
		33				9/15 13/15 15/15
		34				12/15 12/15 16/15
		35			MUITO COMPACTO	11/15 27/15 —
		36				15/15 31/10 —
	37,48	37				19/15 27/5 —
		38		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 18/02/11		—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
						—/—/—

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio : 37,46m a 37,48m – 10 min
2º Ensaio : 37,48m a 37,48m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

MAIKA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	37,48 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA

 **Projel** ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664606,00 N=7457736,79

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-42
COTA (m)	: 0,81
ÍNICIO	: 10/03/11
TÉRMINO	: 11/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	1,50	1	ATERRO	AREIA MÉDIA, MARROM	–	1/25 / 1/20 / –
TC	2,00		SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, CINZA ESCURO (N.A.=1,60m)	MUITO MOLE	
LV		2	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	4/15 / 7/15 / 11/15
LV		3			COMPACTA	7/15 / 11/15 / 14/15
LV		4			COMPACTA	11/15 / 17/15 / 20/15
LV		5			COMPACTA	12/15 / 18/15 / 22/15
LV		6			MUITO COMPACTA	14/15 / 19/15 / 23/15
LV		7			MUITO COMPACTA	15/15 / 20/15 / 25/15
LV		8			MUITO COMPACTA	14/15 / 17/15 / 20/15
LV		9			MUITO COMPACTA	16/15 / 21/15 / 26/15
LV		10			COMPACTA	13/15 / 17/15 / 19/15
LV		11			COMPACTA	8/15 / 11/15 / 13/15
LV	12,80	12			COMPACTA	6/15 / 8/15 / 10/15
LV		13	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA A DURA	4/15 / 7/15 / 8/15
LV		14			RIJA A DURA	7/15 / 9/15 / 11/15
LV	15,70	15			RIJA A DURA	4/15 / 5/15 / 6/15
LV		16	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA SILTOSA, MARROM E CINZA CLARO	RIJA	4/15 / 6/15 / 7/15
LV	17,80	17			RIJA	3/15 / 5/15 / 6/15
LV		18	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MOLE	1/15 / 1/15 / 2/15
LV		19			MOLE	2/15 / 2/15 / 2/15
LV		20			MOLE	2/15 / 2/15 / 3/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,64 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664606,00 N=7457736,79

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-42
COTA (m) : 0,81
ÍNICIO : 10/03/11
TÉRMINO : 11/03/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, BRANCO	MÉDIO A RIJO	2/15 3/15 4/15
		22				3/15 3/15 4/15
	23,60	23				5/15 7/15 9/15
		24		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, MARROM CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 5/15 7/15
		25				4/15 6/15 8/15
		26				4/15 7/15 9/15
		27				6/15 9/15 11/15
	28,70	28				5/15 7/15 9/15
		29		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, VERMELHO		4/15 5/15 7/15
	30,80	30				5/15 6/15 8/15
		31		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA VARIEGADO		6/15 8/15 10/15
		32			COMPACTO	6/15 8/15 11/15
		33				7/15 9/15 12/15
		34				6/15 10/15 13/15
		35				9/15 12/15 15/15
	36,64	36				11/15 14/15 16/15
		37		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 11/03/2011		—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 36,60m a 36,63m – 10 min
2º Ensaio: 36,63m a 36,64m – 10 min
3º Ensaio: 36,64m a 36,64m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,64 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664917,49 N=7457741,61

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP-43
COTA (m)	: 0,49
ÍNICIO	: 23/03/11
TÉRMINO	: 24/03/11

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE
TC / LV	2.80	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=1,95m	AREIA FINA, CINZA	FOFA A POUCO COMPACTA
LV	12.80	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA
LV	16.78	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA PLÁSTICA, ROXA	RIJA
LV		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
1	2/15 2/15 3/15
2	2/15 2/15 2/15
3	6/15 7/15 9/15
4	9/15 11/15 13/15
5	13/15 16/15 19/15
6	15/15 18/15 22/15
7	14/15 16/15 18/15
8	13/15 15/15 17/15
9	12/15 16/15 16/15
10	12/15 14/15 16/15
11	13/15 14/15 15/15
12	10/15 11/15 11/15
13	7/15 8/15 9/15
14	6/15 7/15 7/15
15	6/15 8/15 8/15
16	7/15 9/15 10/15
17	4/15 6/15 6/15
18	4/15 5/15 7/15
19	5/15 6/15 7/15
20	5/15 6/15 8/15

GRÁFICO
10 20 30 40 50

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

SPT

OBS:

LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,65M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB–SOLO

COORDENADAS E= 664917,49 N=7457741,61

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP–43
COTA (m)	: 0,49
ÍNICIO	: 23/03/11
TÉRMINO	: 24/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 6/15 7/15
	21,79	22				3/15 5/15 7/15
		23				4/15 6/15 8/15
		24				5/15 7/15 9/15
		25				5/15 6/15 8/15
		26				6/15 7/15 7/15
		27				6/15 8/15 9/15
		28				7/15 8/15 10/15
	28,55	29		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO	12/15 16/15 17/15
		30				14/15 21/15 22/15
	31,65	31				19/15 23/15 30/07
		32		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 24/03/2011		
		33				__/__/__
		34				__/__/__
		35				__/__/__
		36				__/__/__
		37				__/__/__
		38				__/__/__
		39				__/__/__
		40				__/__/__
		41				__/__/__

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 31,63m a 31,64m – 10 min
2º Ensaio: 31,64m a 31,65m – 10 min
3º Ensaio: 31,65m a 31,65m – 10 min

SPT — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	31,65

Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664546,27 N=7457689,10

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-44
COTA (m) : 2,00
ÍNICIO : 11/03/11
TÉRMINO : 11/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE
TC	1,00	ATERRO		AREIA FINA E MÉDIA, MARROM	–
TC	2,70	SEDIMENTOS MARINHOS	N.A.=1,70m	AREIA FINA, CINZA	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTA
LV	13,55	SEDIMENTOS MARINHOS		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA
LV	16,60	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA SILTOSA, CINZA	DURA
LV		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	RIJO A MÉDIO

AMOSTRA	NÚMEROS DE GOLPES
1	3/15 / 3/15 / 3/15
2	4/15 / 6/15 / 9/15
3	11/15 / 16/15 / 19/15
4	14/15 / 18/15 / 22/15
5	13/15 / 15/15 / 17/15
6	12/15 / 16/15 / 20/15
7	13/15 / 13/15 / 18/15
8	14/15 / 16/15 / 21/15
9	10/15 / 15/15 / 18/15
10	12/15 / 16/15 / 22/15
11	10/15 / 14/15 / 15/15
12	10/15 / 11/15 / 12/15
13	9/15 / 10/15 / 10/15
14	10/15 / 11/15 / 11/15
15	10/15 / 12/15 / 14/15
16	9/15 / 11/15 / 12/15
17	4/15 / 6/15 / 6/15
18	3/15 / 4/15 / 5/15
19	3/15 / 4/15 / 4/15
20	3/15 / 4/15 / 6/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

SPT

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGº SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	40,93 m



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-44
COTA (m)	: 2,00
ÍNICIO	: 11/03/11
TÉRMINO	: 11/03/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664546,27 N=7457689,10

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	RIJO A MÉDIO	4/15 5/15 5/15
		22				5/15 6/15 6/15
		23				5/15 5/15 6/15
		24				4/15 6/15 7/15
	25,80	25				5/15 6/15 7/15
		26		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	MEDIANAMENTE COMPACTO	5/15 7/15 8/15
		27				4/15 7/15 7/15
		28				5/15 6/15 8/15
		29				7/15 8/15 8/15
		30				7/15 8/15 9/15
		31				7/15 7/15 10/15
		32			COMPACTO	8/15 9/15 10/15
		33				8/15 9/15 11/15
		34				8/15 10/15 11/15
	35,50	35				9/15 10/15 12/15
		36		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO		10/15 12/15 13/15
	37,61	37				10/15 11/15 11/15
		38		SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO A MUITO COMPACTO	12/15 17/15 19/15
		39				13/15 18/15 21/15
	40,93	40				12/15 16/15 26/15
		41		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 11/03/2011		—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

SPT

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 40,91m a 40,92m – 10 min
2º Ensaio: 40,92m a 40,93m – 10 min
3º Ensaio: 40,93m a 40,93m – 10 min

LV – LAVAGEM

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	40,93 m
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E=664688,00 N=7457595,00

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 01/02
SONDAGEM Nº : SP-45
COTA (m) : 1,30
ÍNICIO : 21/03/11
TÉRMINO : 21/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,86		ATERRO	AREIA FINA AMARELA		
LV		1	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA E MÉDIA CINZA ESCURO (N.A.=1,19m)	FOFA A POUCO COMPACTA	1/15 2/15 2/15
	2,80	2				3/15 3/15 4/15
		3		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	MEDIANAMENTE COMPACTA	3/15 4/15 4/15
		4				5/15 8/15 10/15
		5			COMPACTA	6/15 9/15 10/15
		6				10/15 14/15 17/15
		7				12/15 16/15 16/15
		8				12/15 15/15 17/15
		9			MUITO COMPACTA	14/15 19/15 22/15
		10				13/15 18/15 20/15
		11				15/15 19/15 24/15
	13,12	12			COMPACTA	11/15 14/15 15/15
		13		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	RIJA A DURA	9/15 8/15 9/15
		14				8/15 11/15 12/15
		15				9/15 10/15 11/15
		16				10/15 12/15 13/15
		17				9/15 10/15 10/15
		18				10/15 12/15 13/15
		19				6/15 8/15 10/15
		20				6/15 8/15 8/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

SPT — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS:
LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,95M



Projel *ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.*

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 02/02
SONDAGEM Nº	: SP-45
COTA (m)	: 1,30
ÍNICIO	: 21/03/11
TÉRMINO	: 21/03/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664688,00 N= 7457595,00

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'AGUA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV	21	SEDIMENTOS MARINHOS		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARA	RIJA	7/15 7/15 8/15
	22 (22,60)					5/15 6/15 6/15
	23	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA		SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA CLARO	MÉDIO A RIJO	3/15 3/15 3/15
	24					3/15 3/15 4/15
	25					3/15 4/15 5/15
	26					4/15 6/15 7/15
	27 (27,58)			SILTE ARENOSO, MICÁCEO, ROXO VARIEGADO	MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO	4/15 6/15 8/15
	28					4/15 6/15 7/15
	29					5/15 6/15 6/15
	30					5/15 7/15 9/15
	31					7/15 10/15 12/15
	32 (32,95)					8/15 12/15 14/15
	33			SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO 21/03/2011		—/—/—
	34					—/—/—
	35					—/—/—
	36					—/—/—
	37					—/—/—
	38					—/—/—
	39					—/—/—
	40					—/—/—
	41					—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 32,92m a 32,94m – 10 min
2º Ensaio: 32,94m a 32,95m – 10 min
3º Ensaio: 32,95m a 32,95m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	32,95M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ
LOCAL: AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORDENADAS E= 664830,91 N=7457559,91

RELATORIO Nº: 113/11
FOLHA Nº: 01/02
SONDAGEM Nº: SP-46
COTA (m): 0,93
ÍNICIO: 22/03/11
TÉRMINO: 23/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC	0,90			AREIA FINA, CINZA CLARO	–	
LV		1	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, CINZA ESCURO (N.A.=1,09m)	FOFA A POUCO COMPACTA	2/15 2/15 3/15
		2				2/15 2/15 2/15
	3,89	3				2/15 3/15 3/15
		4		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	4/15 6/15 10/15
		5				7/15 11/15 15/15
		6				8/15 11/15 16/15
		7				10/15 13/15 17/15
		8				13/15 17/15 21/15
		9				14/15 18/15 19/15
		10				12/15 16/15 17/15
		11				12/15 14/15 18/15
		12				13/15 16/15 17/15
		13				12/15 12/15 13/15
	14,56	14				10/15 11/15 11/15
		15		ARGILA ARENOSA, CINZA	DURA	9/15 13/15 15/15
		16				12/15 15/15 17/15
		17				13/15 16/15 19/15
		18				10/15 13/15 13/15
		19				12/15 14/15 16/15
		20				9/15 10/15 11/15

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — SPT; PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos): 5 4 3 2 1

OBS: LV – LAVAGEM; TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,86M



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORDENADAS E= 664830,91 N=7457559,91

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-46
COTA (m) : 0,93
ÍNICIO : 22/03/11
TÉRMINO : 23/03/11

RESISTENCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR:TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA	7/15 9/15 10/15
LV		22	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA	6/15 8/15 9/15
LV		23	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA	6/15 8/15 8/15
LV		24	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA	7/15 9/15 11/15
LV	25,61	25	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA	6/15 7/15 8/15
LV		26	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 4/15 4/15
LV		27	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 3/15 3/15
LV		28	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	2/15 3/15 3/15
LV		29	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 4/15 5/15
LV		30	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 4/15 5/15
LV		31	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 3/15 4/15
LV		32	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 4/15 6/15
LV		33	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 6/15 7/15
LV	34,69	34	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	POUCO A MEDIANAMENTE COMPACTO	4/15 6/15 6/15
LV		35	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	9/15 12/15 14/15
LV	36,86	36	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, CINZA	COMPACTO	9/15 13/15 16/15
		37		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 23/03/2011		—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 36,84m a 36,86m – 10 min
2º Ensaio: 36,86m a 36,86m – 10 min
3º Ensaio: 36,86m a 36,86m – 10 min

LV – LAVAGEM

SPT

5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,86M



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

RELATORIO Nº	: 113/11
FOLHA Nº	: 01/02
SONDAGEM Nº	: SP–47
COTA (m)	: 1,26
ÍNICIO	: 22/03/11
TÉRMINO	: 22/03/11

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – PCRJ

LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ

SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO

COORDENADAS E= 664735,68 N=7457497,55

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO — TIPO DE AMOSTRADOR TERZAGHI & PECK — ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG — ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA / COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
TC		1	SEDIMENTOS MARINHOS	AREIA FINA, CINZA CLARO (N.A.=1,13m)	MEDIANAMENTE COMPACTO	3/15 4/15 5/15
LV		2				3/15 4/15 4/15
		3				4/15 5/15 6/15
		4				4/15 4/15 6/15
		5				3/15 5/15 7/15
		6				3/15 4/15 6/15
	7,68	7				4/15 6/15 7/15
		8		AREIA FINA, SILTOSA, MARROM ESCURO	COMPACTA	9/15 12/15 12/15
		9				10/15 14/15 18/15
		10				8/15 12/15 14/15
		11				10/15 10/15 13/15
	12,90	12				9/15 11/15 13/15
		13		ARGILA ARENOSA, CINZA CLARO	MÉDIA	4/15 5/15 6/15
	14,70	14				4/15 4/15 4/15
		15		AREIA MÉDIA, POUCO ARGILOSA, CINZA CLARO	COMPACTA	9/15 10/15 11/15
		16				10/15 12/15 16/15
		17				10/15 13/15 15/15
	18,62	18				11/15 13/15 14/15
		19		ARGILA SILTOSA, CINZA CLARO	RIJA	5/15 7/15 8/15
	20,58	20				6/15 7/15 9/15
				ARGILA PLÁSTICA, ROXA		

REVESTIMENTO DIÂMETRO DO FURO 2 1/2" NÍVEL D'ÁGUA

GRÁFICO: 10 20 30 40 50 — SPT — 5 4 3 2 1 — PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

OBS: LV – LAVAGEM
TC – TRADO CONCHA

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

SILVANIA		TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,39M
DESENHISTA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA



Projel ENGENHARIA ESPECIALIZADA LTDA.

CLIENTE : SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS – RJ
LOCAL : AUTÓDROMO NELSON PIQUET – RIO DE JANEIRO – RJ
SERVIÇO: RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO
COORDENADAS E= 664735,68 N=7457497,55

RELATORIO Nº : 113/11
FOLHA Nº : 02/02
SONDAGEM Nº : SP-47
COTA (m) : 1,26
ÍNICIO : 22/03/11
TÉRMINO : 22/03/11

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO
TIPO DE AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK
ø EXTERNO DE 2" PESO DE 65 KG
ø INTERNO DE 1 3/8" QUEDA DE 75cm

MÉTODO DE PERFURAÇÃO	PROFUNDIDADE DA CAMADA	AMOSTRA	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	CONSISTÊNCIA COMPACIDADE	NÚMEROS DE GOLPES
LV		21	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA PLÁSTICA, ROXA	RIJA	7/15 9/15 9/15
LV	22,69	22	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA PLÁSTICA, ROXA	RIJA	6/15 8/15 10/15
LV		23	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA	4/15 6/15 7/15
LV	24,66	24	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, CINZA	RIJA	4/15 5/15 6/15
LV		25	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, AMARELA	RIJA A MOLE	6/15 7/15 9/15
LV		26	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, AMARELA	RIJA A MOLE	6/15 7/15 7/15
LV		27	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, AMARELA	RIJA A MOLE	3/15 4/15 5/15
LV		28	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, AMARELA	RIJA A MOLE	2/15 2/15 2/15
LV	29,51	29	SEDIMENTOS MARINHOS	ARGILA ARENOSA, AMARELA	RIJA A MOLE	3/15 4/15 6/15
LV		30	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	MÉDIO A RIJO	4/15 6/15 7/15
LV		31	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	MÉDIO A RIJO	4/15 5/15 5/15
LV		32	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	MÉDIO A RIJO	4/15 6/15 7/15
LV	33,67	33	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARGILOSO, MICÁCEO, CINZA E AMARELO	MÉDIO A RIJO	6/15 7/15 9/15
LV		34	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	9/15 11/15 12/15
LV		35	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	9/15 12/15 15/15
LV	36,39	36	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA	SILTE ARENOSO, MICÁCEO, AMARELO	COMPACTO A MUITO COMPACTO	19/15 30/06 —
		37		SONDAGEM IMPENETRÁVEL EM ROCHA OU MATACÃO SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR 22/03/2011		—/—/—
		38				—/—/—
		39				—/—/—
		40				—/—/—
		41				—/—/—

GRÁFICO: 10 20 30 40 50

OBS: Ensaio e Lavagem Tempo
1º Ensaio: 36,37m a 36,38m – 10 min
2º Ensaio: 36,38m a 36,39m – 10 min
3º Ensaio: 36,39m a 36,39m – 10 min

LV – LAVAGEM
AMOSTRA 28 NÃO RECUPERADA

SPT
5 4 3 2 1
PENETRAÇÃO POR TEMPO (cm/10 minutos)

PERFIL GEOLÓGICO E GEOTÉCNICO INDIVIDUAL

PRELIMINAR – REVISÃO 1

DESENHISTA		VERIFICADO	DATA	ESCALA	PROFUNDIDADE ATINGIDA
SILVANIA	ENGª SUZANA P. ABDU – CREA 5061528360	TIAGO	ABR/11	1 : 100	36,39M